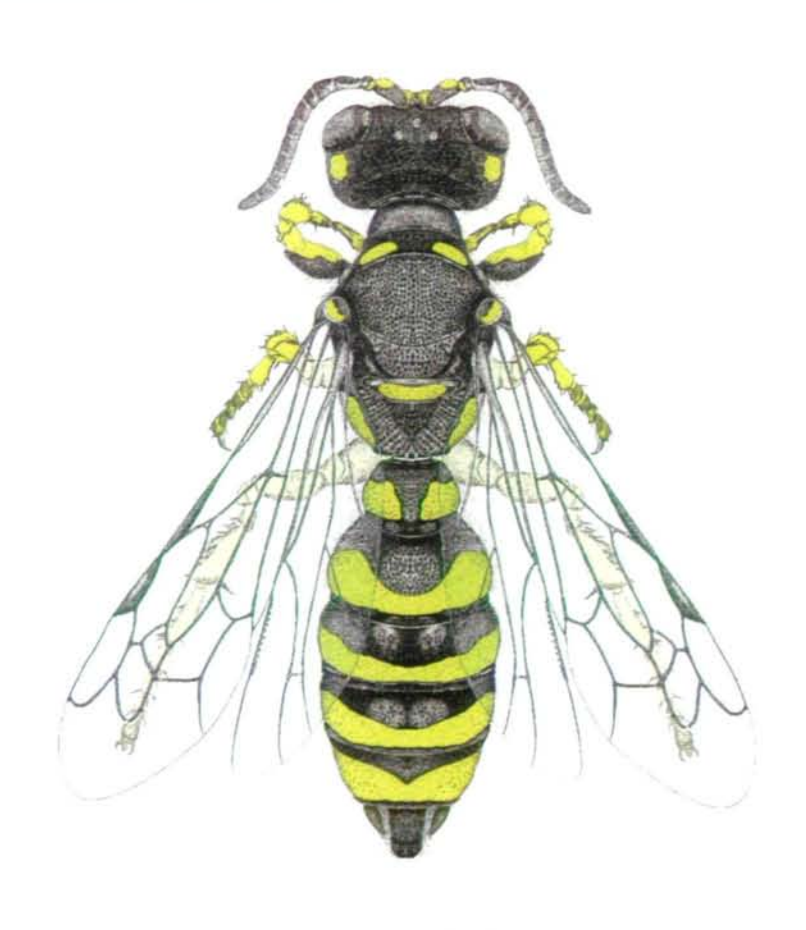
ISSN 0252-192X

Bestimmungstabelle der Gattung *Cerceris* LATREILLE, 1802 in Europa, dem Kaukasus, Kleinasien, Palästina und Nordafrika (Hymenoptera, Sphecidae, Philanthinae)

Konrad SCHMIDT



Stapfia 71

Bestimmungstabelle der Gattung *Cerceris* LATREILLE, 1802 in Europa, dem Kaukasus, Kleinasien, Palästina und Nordafrika (Hymenoptera, Sphecidae, Philanthinae)

K. SCHMIDT

Stapfia 71

Linz, 6. Oktober 2000

Stapfia	71	3-251	6.10.2000

Bestimmungstabelle der Gattung *Cerceris* LATREILLE, 1802 in Europa, dem Kaukasus, Kleinasien, Palästina und Nordafrika (Hymenoptera, Sphecidae, Philanthinae)

K. SCHMIDT

Abstract: Keys and descriptions with 428 figures are given for the *Cerceris* species of Europe, North Africa, Palestine, Syria, Turkey and the Caucasus Region. 4 new species are described: *Cerceris gusenleitneri* nov. spec. from Turkey and Iran; *Cerceris larissae* nov. spec. from Tunisia; *Cerceris seleukos* nov. spec. from Turkey and Syria; *Cerceris stratonike* nov. spec. from Turkey and Syria. Distribution tables and an alphabetic list with the valid and available names of the 113 revised species are added.

Key words: Hymenoptera, Sphecidae, *Cerceris*, determination table, western palaearktis.

Einleitung

Cerceris ist mit mehr als 850 bisher beschriebenen Arten weltweit die umfangreichste Gattung der Spheciden. Aus dem bearbeiteten Gebiet sind jetzt etwas mehr als 100 Arten bekannt, darunter *C. gusenleitneri* nov. sp. aus Iran und der Osttürkei, *C. seleukos* nov. sp. aus der Türkei, Syrien und Palästina, *C. stratonike* nov. sp. aus der Südtürkei und Syrien und *C. larissae* nov. sp. aus Südtunesien. Weitere für die Wissenschaft bzw. für diese Gebiete neue Arten sind noch in der Kaukasusregion, der Ost- und Südtürkei, Palästina und einigen wenig bereisten Gebieten Nordafrikas zu erwarten.

Obwohl mir aus der Kaukasus-Region nur wenig (Museum Dresden, coll. Halada, coll. Hauser) und zum Teil sehr altes Untersuchungsmaterial vorlag (Museum Berlin und Wien), habe ich versucht, auch die von dort bekannten Arten in meine Bestimmungsschlüssel aufzunehmen. Ich wollte so Anschluß an die Bearbeitung der zentralasiatischen *Cerceris*-Arten durch KAZENAS (1978, 1984) gewinnen. Aus der Ost- und Südosttürkei lagen mir nur wenige „Beifänge" von K. Warncke, und Aufsammlungen von J. u. M. Halada, T. Osten und C. Schmid-Egger vor. Da auch über die *Cerceris*-Fauna der angrenzenden Gebiete Iran, Irak und Ostsyrien erst sehr wenig bekannt ist, werden hier noch einige Lücken aufzufüllen sein. Auch aus Ägypten und Libyen habe ich nur ziemlich wenige Tiere gesehen.

Die erste inzwischen überholte Revision der paläarktischen *Cerceris*-Arten veröffentlichte SCHLETTERER (1887). Daran anschließend trugen vor allem KOHL (1916), SHESTAKOV (1912-1927) und GINER MARÍ (1941-1947) wesentlich zur Kenntnis des europäischen, nordafrikanischen und westasiatischen Artenbestandes bei. Bahnbrechend waren die Arbeiten von BEAUMONT (1950-1970). Er bearbeitete die Fauna nahezu der gesamten westlichen Paläarktis,

klärte die Synonyme der west-, südeuropäischen und nordafrikanischen Arten und ordnete die westpaläarktischen *Cerceris* in Artengruppen (BEAUMONT, 1951b, 1952a, 1967). Seine Einteilungsprinzipien erwiesen sich auch für den zentralasiatischen Artenbestand als tragfähig (KAZENAS, 1984) und konnten für die *Cerceris*-Fauna Ceylons angepaßt und ergänzt werden (KROMBEIN, 1981). Einen wichtigen Beitrag zur Klärung der Synonymie osteuropäischer von EVERSMANN, MORAWITZ, SCHLETTERER und SHESTAKOV beschriebener *Cerceris*-Arten lieferte PULAWSKI (1965).

Wegen der sehr zerstreuten und vielsprachigen Literatur ist eine Bestimmung süd- und südosteuropäischer, nordafrikanischer, vorderasiatischer oder kaukasischer *Cerceris*-Ausbeuten nicht einfach. Ziel meiner Bearbeitung ist es daher, einen auch ohne eine umfangreiche Vergleichssammlung sicher zu handhabenden Bestimmungsschlüssel zusammenzustellen.

Mit den besten und umfassendsten vorhandenen Schlüsseln können im Bearbeitungsgebiet bestimmt werden:

- Frankreich: BEAUMONT (1952) - 25 Arten (französisch).
- Europäische ehem. UdSSR: PULAWSKI (1978) - 34 Arten (russisch).
- Italien: PAGLIANO (1987) - 23 Arten (italienisch).
- Nord- und Zentraleuropa: DOLLFUSS (1991) - 24 Arten (deutsch).
- Europa außer dem äußersten Osten: SCHMIDT et al. (1997) - 38 Arten (französisch).

Nur mit Einschränkungen und nach Ausmerzung von Fehlern brauchbar sind:

- Spanien: GINER MARÍ (1941a, 1943) - 27 Arten (spanisch).
- Ehem. Tschechoslowakei und angrenzende Gebiete: BALTHASAR (1972) - 32 Arten (deutsch).
- Ägypten: MOCHI (1938, 1939) - 18 Arten (italienisch), HONORÉ (1941) - 20 Arten (französisch)
- Nordafrika: GINER-MARÍ (1941b) - 43 Arten (spanisch); nur brauchbar mit den Verbesserungen und Ergänzungen durch BEAUMONT (1951b).

In den von mir vorgelegten Tabellen sind einschließlich einiger Problemfälle 113 Arten enthalten, darunter auch einige Arten, die vielleicht noch im Gebiet zu erwarten sind.

Morphologie

Die Gattung *Cerceris* ist von allen anderen europäischen und vorderasiatischen Grabwespengattungen leicht zu unterscheiden durch die deutlich gegeneinander abgesetzten Hinterleibssegmente und die charakteristisch geformten Hinterschenkelenden. Diese bilden eine matte ebene Fläche, die aus dem abgestutzten Femurende und einem damit verschmolzenen breiten ventralen Fortsatz des Femur besteht. Ähnlich abgestutzte Hinterfemora haben auch die Gattungen *Odontosphex* und *Pseudoscolia*. Bei beiden Gattungen fehlt aber die epimerale Längsfurche (= Scrobalfurche) der Mesopleuren, die bei *Cerceris* tief rinnenartig eingedrückt ist.

Einige wichtige Bestimmungsmerkmale der Gattung *Cerceris* sind bei BEAUMONT (1952) besprochen und abgebildet. Auch ich habe mich bemüht, möglichst viele der in den Bestimmungstabellen verwendeten Merkmale zu zeichnen.

Um eine Vereinheitlichung der morphologischen Bezeichnungen zu erreichen, verwende ich wie DOLLFUSS (1991) die Terminologie von BOHART & MENKE (1976). Zur Einarbeitung sehr hilfreich sind die Abbildungen und das Sachregister in DOLLFUSS Seite 4-5.

Abweichend von und zusätzlich zu DOLLFUSS (1991) gebrauche ich:

Fühlergeißel (= Flagellum): Fühlerglied 3 und folgende.

Gaster (= Hinterleib): wirkliches Abdominalsegment II und folgende.

Hypoepimeralfeld: oberer hinterer Teil der Mesopleuren, oberhalb der epimeralen Längsfurche (= Scrobalfurche).

Pedicellus: zweites Fühlerglied.

Petiolus: Gastersegment 1 (= wirkliches Abdominalsegment II) mit erstem Tergit und erstem Sternit.

Postscutellum (= Metanotum): dorsaler Teil des Metathorax hinter dem Scutellum.

Propleuren: Ventralseite des Prothorax vor den Vorderhüften.

Scrobalfurche: Längsfurche der Mesopleuren unter dem Hypoepimeralfeld.

Scutum: vorderer, größerer Teil des Mesonotums vor dem Scutellum.

Stirnschildchen = Subantennalsklerit.

Tyloid (= Tylus): kiel- oder leistenförmige Anschwellung auf der Unterseite einzelner Fühlergeißelglieder der Männchen.

Am K o p f bieten der Clypeus, die distalen Fühlerglieder der Männchen und die Mandibeln der Weibchen wichtige Kennzeichen. Der Clypeus und seine unterschiedlich geformten Fortsätze beim Weibchen sollten stets auch im Profil untersucht werden. Die Ausbildung des Clypeusvorderrandes der Weibchen wird oft erst bei geöffneten Mandibeln deutlich sichtbar. Dabei ist zu beachten, daß Zahnbildungen am Clypeusvorderrand ebenfalls, wenn auch meist nicht in so starkem Maße, der Abnutzung unterliegen wie der Kaurand und die Spitzen der Mandibeln. Oberhalb des Clypeus und zwischen der Basis der Fühler befindet sich das Stirnschildchen mit dem Stirnkiel. Die Fühler bestehen aus dem Grundglied (Fühlerschaft, Scapus), dem zweiten Fühlerglied (= Pedicellus) und der Fühlergeißel (= Flagellum), die beim Weibchen 10, beim Männchen 11 Glieder aufweist. Die Entfernung zwischen den hinteren Ocellen wird als POL, die zwischen einem hinteren Ocellus und dem benachbarten Komplexaugenrand als OOL bezeichnet.

T h o r a x . Der hintere an das Mesonotum angrenzende Abschnitt des Pronotums ist das Collare. An das Collare schließen sich seitlich die abgerundeten Hinterecken des Pronotums an, die Pronotalloben (= Humeraltuberkel). Das Mesonotum besteht aus dem großen Scutum und dahinter dem kleineren Scutellum (= Schildchen). Das Metanotum wird als Postscutellum (= Hinterschildchen) bezeichnet. Die Mesopleuren sind oben durch eine Längsfurche geteilt, die Scrobalfurche. Das kleine über der Furche liegende Feld wird als Hypoepimeralfeld bezeichnet. Die Skelettplatten vor den Vorderhüften, die Propleuren, sind in der Mitte durch eine Längsnaht geteilt. Das Mesosternum (= Mittelbrust) ist nicht von den Mesopleuren abgegrenzt. Ob Teile des Mesosternums bei Hymenopteren äußerlich sichtbar sind, ist strittig (vgl. BOHART & MENKE, 1976, p. 13). Ich behalte der Einfachheit und Eindeutigkeit halber die morphologisch nicht exakte Bezeichnung Mesosternum für die Ventralseite des Mesothorax zwischen Mittel- und Vorderhüften bei.

B e i n e . Ein wichtiges Merkmal für die Erkennung mancher Artengruppen findet sich an der Unterseite der Hinterhüften (= Coxa 3). Diese können einen in der ganzen Länge der Hüfte deutlichen Längskiel aufweisen, oder dieser Kiel ist rückgebildet, bzw. er fehlt völlig. Für das 1. auf die Tibia folgende Tarsenglied setzt sich die Bezeichnung Basitarsus anstelle von Metatarsus immer mehr durch. Basitarsus 1, 2 bzw. 3 = Basitarsus des Vorder-, Mittel- bzw. Hinterbeins und entsprechend für die übrigen Beinabschnitte.

F l ü g e l . Die Größe und Form des Basallappens (= Jugallappen) der Hinterflügel kann ein wichtiges Merkmal sowohl zum Erkennen bestimmter Artengruppen, als auch einzelner Arten sein (Abb. 330). Als Vergleichsmaß dient die Länge der Submedialzelle (= „Analzelle"). Bei stark abgeflogenen Tieren sind Größe und Form des Basallappens oft nicht mehr zu erkennen.

A b d o m e n . Das erste Abdominalsegment ist mit dem Thorax verschmolzen und bildet das Propodeum (= Mittelsegment). An seiner Basis ist ein dreieckiges Dorsalfeld (= Mittelfeld) abgegrenzt, dessen Skulptur glatt, punktiert, gerunzelt oder faltig sein kann. Die Wespentaille befindet sich zwischen dem ersten und zweiten Abdominalsegment. Die folgenden 6 (bei Weibchen) bzw. 7 (bei Männchen) sichtbaren Segmente bilden den Gaster (= Hinterleib). Das Auftreten bzw. Fehlen eines kleinen Grübchens in der Mitte des Hinterrandes eines oder mehrerer Tergite ist von Bedeutung für die Einteilung in Artengruppen. Das 1. mehr oder weniger verschmälerte Segment des Gaster wird als Petiolus bezeichnet. Das letzte Tergit (= Pygidium) weist bei Weibchen und Männchen eine von einem feinen Kiel umgrenzte Fläche auf, das Pygidialfeld.

Für die Artengruppeneinteilung aber nur selten für die Unterscheidung der einzelnen Arten wichtig sind die Form des Metasternums und die des 6. Sternits der Weibchen. Der männliche Kopulationsapparat ist auffallend klein und schwach sklerotisiert (vgl. Abb. 65 in SCHMIDT et al. 1997). Nach den Untersuchungen von BEAUMONT (1952) enthält er keine für die Differenzierung schwer zu unterscheidender Arten geeigneten Merkmale.

Die U n t e r s c h e i d u n g d e r G e s c h l e c h t e r kann am einfachsten nach der Zahl der Fühlerglieder - 12 beim Weibchen, 13 beim Männchen - und nach der Zahl der sichtbaren Hinterleibssegmente - 6 beim Weibchen, 7 beim Männchen - erfolgen.

Die S k u l p t u r von Kopf, Thorax und Abdomen ist vielfältig und kann sowohl für die Unterscheidung der Arten, als auch für die Differenzierung geographischer Rassen wichtig sein. Doppelte Punktierung liegt vor, wenn eine feine Mikropunktierung von einer gröberen, meist auch zerstreuteren Makropunktierung überlagert wird.

Färbung

Die gelbe bis weiße Zeichnung ist innerhalb der einzelnen Arten mehr oder weniger variabel. Die Ausdehnung der hellen Zeichnungen nimmt in der Regel von Norden nach Süden zu; aber es gibt Ausnahmen, z. B. die melanistische *C. spinipectus peloponesia* BEAUMONT in Südgriechenland oder *C. lunata tenebricosa* GINER MARÍ in Nordafrika. Von Westen nach Osten läßt sich in Europa und Westasien bei vielen Arten eine Veränderung der hellen Zeichnungen von gelb nach weißgelb bis weiß feststellen, bzw. es kommen im Osten Europas einige weiß gezeichnete Arten vor, die Westeuropa nicht erreichen. Die weiße Körperzeichnung ist fast stets mit einer Rotfärbung der Beine verbunden, während gelb gezeichnete Tiere gelbe oder gelb und schwarz gefärbte Beine besitzen. Die Grenzen zwischen den weiß und den gelb gezeichneten Formen einzelner Arten können fließend oder relativ scharf umgrenzt sein. Im zweiten Falle werden die beiden Farbformen üblicherweise als Subspecies unterschieden. Die

Umfärbungszonen liegen bei der Mehrzahl der betroffenen Arten in der Ukraine oder im europäischen Rußland, z. B. *C. arenaria arenaria* (LINNAEUS) und *C. arenaria stecki* SCHLETTERER; bei *C. rybyensis rybyensis* (LINNAEUS) und *rybyensis dittrichi* SCHULZ in Südrußland, der Türkei und Griechenland. Das Areal der weiß gezeichneten *C. sabulosa dahlbomi* BEAUMONT reicht von Sibirien über Osteuropa bis Thüringen (Mitteldeutschland). Im Westen und Süden schließt sich das Areal von *C. sabulosa sabulosa* (PANZER) an. Noch weiter im Westen, in Südfrankreich, liegt das Übergangsgebiet zwischen der weiß gezeichneten *C. interrupta interrupta* (PANZER) und der goldgelb gefärbten *C. interrupta peninsularis* MERCET.

Im Süden und Südosten können zusätzlich rote Zeichnungen am Kopf, Thorax und vor allem am Hinterleib auftreten. Die Rotfärbung beginnt auf Kosten von schwarz gefärbten Körperteilen. Bei *C. rubida* JURINE kommt in Italien und auf dem Balkan neben der Stammform mit schwarzem erstem Tergit eine Färbungsvarietät mit mehr oder weniger vollständig rot gefärbtem erstem Tergit vor. Bei *C. flaviventris lusitana* BEAUMONT, die in Portugal vorkommt, ist der Hinterleib schwarz mit gelber Bindenzeichnung, die rote Zeichnung fehlt fast völlig. Bei *C. flaviventris flaviventris* VANDER LINDEN in Spanien und Marokko dagegen ist das Abdomen vollständig rostrot, manchmal mit Spuren gelber Binden auf den Tergiten 2-5. Über Gesetzmäßigkeiten der Farbvariabilität der nordafrikanischen *Cerceris*-Arten berichtet ausführlich BEAUMONT (1951b: 304-307).

Unterarten

Das Problem der Benennung geographischer Rassen wird wohl noch auf unabsehbare Zeit kontrovers diskutiert werden, da es keine objektive untere Grenze für Unterarten gibt (WILSON & BROWN, 1953). So müssen von jedem Autor künstliche Grenzen festgelegt werden, die selbst innerhalb einer Gattung oft schwer von einer Art auf eine andere zu übertragen sind. Solange in einer Gattung die Arten allein aufgrund von morphologischen Merkmalen definiert werden, sollten auch die Subspecies allein mit Hilfe äußerer Merkmale eindeutig indentifiziert werden können, also ohne Kenntnis des Fundortes.

Es ist verdienstvoll, kleinräumig verbreitete und unscharf getrennte Populationen vergleichend zu untersuchen und zu beschreiben (ECK, R. 1973; ECK, S. 1979). Eine trinominale Benennung dieser Formen belastet aber nur die Kataloge und regt die Prioritätsfetischisten an, das älteste mehr oder weniger passende Synonym auszugraben. Die Bezeichnung „südschwedische und dänische Rasse von *Cerceris arenaria* (LINNAEUS)“ enthält mehr Information als das Trinomen „*C. arenaria erlandssoni* R. ECK, 1973)“ und verschafft außerdem Nomenklaturformalisten kein zusätzliches Betätigungsfeld.

Inselpopulationen stellen als geographische Isolate in jedem Falle „beginnende Arten“ dar (MAYR, 1975). Auch hier wird es in Zweifelsfällen besser sein, eine Subspecies zu wenig als eine zu viel trinominal zu benennen.

Zahlreiche vor 50 bis 100 Jahren als „Varietäten“ beschriebene Formen, manchmal auch Einzeltiere, werden inzwischen als Subspecies in den Katalogen geführt. Solche Fälle, die nie gründlich analysiert wurden, sollten bis zur Klärung wenigstens mit einem Fragezeichen versehen werden. Nach den oberflächlichen Beschreibungen ist es oft unmöglich, den infraspezifischen Rang dieser „Varietäten“ auch nur abzuschätzen.

Lebensweise

Die Literatur über Lebensweise, Blütenbesuch und Beutetiere der europäischen Arten ist bei SCHMIDT et al. (1997) zitiert. Über die Biologie der vorderasiatischen und nordafrikanischen Arten ist fast nichts bekannt außer einigen Beobachtungen über die besuchten Nahrungspflanzen (z.B. ISLAMOV, 1987 in Usbekistan; MORICE, 1911 in Algerien; HONORÉ, 1941 in Ägypten) und über die eingetragenen Futtertiere.

Die ursprünglichsten Beutetiere der Gattung sind wohl Hymenoptera (GESS, 1980). Soweit bekannt, jagen alle Arten der *C. rybyensis*-Gruppe Wildbienen (Apidae); so auch *C. colorata* SCHLETTERER in Zentralasien „ausschließlich" *Lasioglossum marginatum* BRULLÉ (GUSSAKOVSKIJ, 1952); *C. concinna* BRULLÉ auf den Kanarischen Inseln *Lasioglossum laetum* BRULLÉ (= *Halictus laetus*) und *L. viride* BRULLÉ (= *H. viridis*) (KARDAS & AROZARENA, 1977); bei *C. fischeri* SPINOLA hat BEAUMONT (1953c) *Nomioides* sp. als Beute festgestellt. Fast alle übrigen Artengruppen tragen Käfer verschiedener Familien ein, häufig Curculionidae, Chrysomelidae, Buprestidae und Tenebrionidae. Für *C. spinipectus accola* KOHL gibt GUSSAKOVSKIJ (1935) *Gnathosia karelini* MÉNÉTRIÉS (Tenebrionidae), für *C. deserticola* F. MORAWITZ gibt GUSSAKOVSKIJ (1952) *Bothynoderes obliquefasciatus* MÉNÉTRIÉS (Curculionidae) als Beute an. Eine Fehlbeobachtung beschreibt ISLAMOV (1987), der in einem Nest von *C. rubida* JURINE Kleinschmetterlinge der Gattung *Chaetochema* (Tortricidae) gefunden haben will. *C. rubida* trägt Käfer als Futtertiere ein (vgl. die Literaturangaben in SCHMIDT et al. 1997).

Untersuchungsmaterial

Insgesamt habe ich etwa 15 000 Individuen der 113 in dieser Arbeit besprochenen Arten untersucht. Nicht gesehen habe ich *C. sinaitica* BEAUMONT sowie das Weibchen von *C. armata* BEAUMONT, außerdem einzelne als Subspecies oder als Varietäten beschriebene Formen. Durch die ausgedehnten Typenuntersuchungen von BEAUMONT ergänzt u.a. durch PULAWSKI und KAZENAS ist die Nomenklatur der meisten westpaläarktischen *Cerceris*-Arten weitgehend stabil. Gezielte Typenuntersuchungen habe ich daher nur dort vorgenommen, wo taxonomische Probleme dies notwendig machten. Alle relevanten Typen von SCHLETTERER und KOHL habe ich bei einem Besuch im Museum Wien untersucht. Von nahezu allen von BEAUMONT beschriebenen und von zahlreichen in den Sammlungen seltenen Arten konnte ich Holo- und Paratypen aus der coll. BEAUMONT, Museum Lausanne, ausleihen. Das Museum in München, dessen gesamtes *Cerceris*-Material mir vorlag, erwies sich ebenso wie die Sammlung M. Schwarz als weitere Quelle für von BEAUMONT determinierte *Cerceris*. Von GINER MARÍ beschriebene Arten konnte ich aus dem Museum Madrid ausleihen, weitere von GINER MARÍ als „Cotypen" bezeichnete Exemplare fanden sich im Museum München. Einige von SHESTAKOV und KAZENAS beschriebene Arten konnte ich durch Vermittlung von Herrn E. Diller, Museum München, aus St. Petersburg ausleihen.

Besonders reichhaltige *Cerceris*-Ausbeuten aus Marokko, Ost- und Südosteuropa, Israel, Syrien, der Türkei und Zentralasien stellten J. Halada und das Museum Linz zur Verfügung. Weitere ausgiebige Aufsammlungen aus Marokko, Tunesien, Rhodos, Zypern, Israel, Aserbeidschan und der Türkei steuerten F. Brechtel, M. Hauser, O. Niehuis, C. Schmid-Egger und T. Osten bei. Diese und alle weiteren *Cerceris*-Quellen sind im Folgenden einzeln genannt.

Herkunft des Sammlungsmaterials und Dank

Angeregt und in die Lage versetzt, mich intensiv nicht nur mit mitteleuropäischen Spheciden zu beschäftigen, hat mich Herr Dr. Klaus Warncke, der 1993 mit seiner Frau in Ägypten tötlich verunglückte. Er hat mir seit 1983 seine reichen Spheciden-Beifänge aus der Türkei, Israel, Griechenland, Spanien und Marokko überlassen.

Ebenso wichtig und hilfreich waren die Sammelausbeuten des unermüdlichen Jiri Halada, Chlum na Trebone, Tschechien, aus Marokko, Vorder- und Zentralasien, der mir seine gesamte Privatsammlung zur Bearbeitung überließ und mir großzügig Dubletten für meine Vergleichssammlung schenkte.

Sehr herzlich danken möchte ich auch Mag. Fritz Gusenleitner, der mir die reichen Eingänge des Museums Linz alljährlich zuschickte und der auch die Weiterleitung der Sammelausbeuten von J. Halada übernahm. Zu besonderem Dank verpflichtet bin ich den Herren Dr. K. Koch, Dr. J. Oehlke und Dr. M. Fischer, die mich in Berlin, Eberswalde und Wien einige Tage in den Museumssammlungen arbeiten ließen. Besonders großzügig und vertrauensvoll waren die Herren Dr. W. Dierl und Dr. T. Osten, die mir die gesamten *Cerceris*-Sammlungen der Museen München und Stuttgart zur Bearbeitung ausliehen, wobei Herr Dr. C. Schmid-Egger dankenswerter Weise die „Kurierdienste" leistete.

Bestens danken möchte ich folgenden Museen, die mir bereitwillig Tiermaterial ausliehen:

Mus. Berlin: Dr. K. Koch; Mus. Bremen: Dr. K. Hohmann; Mus. Dresden, R. Eck; DEI Eberswalde: Dr. J. Oehlke; Mus. Görlitz, R. Franke; Mus. Hamburg: Prof. Dr. R. Abraham; Mus. Karlsruhe: Prof. Dr. U. Roesler, Dr. F. Brechtel; Mus. Lausanne: Dr. M. Sartori (coll. De BEAUMONT); Mus. Leiden: Dr. C. v. Achterberg; Mus. Linz: Mag. F. Gusenleitner; Mus. Lund: Dr. R. Danielsson; Mus. Madrid: I. Izquierdo; Mus. München: Dr. W. Dierl, E. Diller; Mus. St. Petersburg: Dr. D.R. Kasparyan; Mus. Stuttgart: Dr. T. Osten; Mus. Straßburg: M. Matter; Mus. Turin: Dr. G. Pagliano (coll. A. Mochi); Mus. Wien: Dr. M. Fischer; Zool. Mus. Univ. Zürich: Dr. W. Blankenhorn.

Außerdem wurde ich aus folgenden Privatsammlungen unterstützt:

F. Amiet, Solothurn; Dr. W. Arens, Bayreuth; Dr. Jutta Berg, Stuttgart; E. Bettag, Dudenhofen, Pfalz ; Dr. H. Dollfuss, Mank, Österreich; K.M. Guichard, London; Dr. J. Gusenleitner sen., Linz; Dr. M. Hassler, Bruchsal; M. Hauser, Darmstadt; G. Jaeschke, Berlin; E. Jansen, Leipzig; Dr. U. Koschwitz, Eppenbrunn, Rheinland-Pfalz; M. Kuhlmann, Ahlen; Dr. F. La Roche, Sta. Cruz de Tenerife; Dr. A. Mochi †, Rom; O. Niehuis, Albersweiler, Pfalz; Dr. M. Ohl, Berlin; Dr. W. J. Pulawski, San Franzisko; H. Riemann, Bremen; S. Risch, Overath; Dr. C. Schmid-Egger, Wehr, Baden-Württemberg; M. Schwarz, Ansfelden b. Linz; Dr. M. Sorg, Overath; Mag. J. Tiefenthaler, Linz; Dr. P. Westrich, Walddorf-Häslach bei Tübingen; N. Windschnurer, Karlsruhe; H. Wolf, Plettenberg, Dr. K. Zinnert, Konstanz.

Alle Kollegen überließen mir großzügig Dubletten und zum Teil auch Einzelstücke für meine Sammlung, wofür ich hier nochmals besonders herzlich danken möchte.

Zu ganz besonderem Dank bin ich auch Dr. W.J. Pulawski, San Franzisco, verpflichtet. Er stellte mir großzügig Ausdrucke seines *Cerceris*-Kataloges mit Literatur-Datei und seiner Spheciden-Bibliographie zur Verfügung. Die Bibliographie ist jetzt auch im Internet zugänglich: http://www.calacademy.org/research/entomology/sphecidae/

Die Abbildungen wurden mit einem Stereomikroskop Zeiss Stemi SV 11 mit Zeichenspiegel entworfen. Die naturalistischen Zeichnungen hat Frau Thi Minh-Hang Vu angefertigt. Die

Umrißzeichnungen hat Herr R. Müller nach meinen Vorlagen ausgeführt. Herr Müller hat mich in allen Computerfragen beraten und das Manuskript formatiert, wofür ich herzlich danke.

Nachdem das Manuskript nahezu fertiggestellt war, erhielt ich noch aktuelle Sammelausbeuten aus Marokko, Syrien, Jordanien (J., Ma. und Mi. Halada) und aus der Südtürkei (Ma. und Mi. Halada, T. Osten, C. Schmid-Egger). Die notwendigen Ergänzungen konnte ich noch in den Text einarbeiten. 413 Abbildungen waren schon nummeriert und zu Tafeln zusammengestellt. Die 23 neuen Zeichnungen konnte ich ohne enormen fehlerträchtigen Zeitaufwand nicht mehr einfügen. Sie finden sich als Abbildungen 414-436 auf den beiden letzten Abbildungstafeln.

Liste der Abkürzungen

Museen:

MB .... Museum Berlin
MBr .... Museum Bremen
MD .... Museum Dresden
ME .... DEI Eberswalde
MG .... Museum Görlitz
MH .... Museum Hamburg
MK .... Museum Karlsruhe
ML .... Museum Lausanne (coll. de Beaumont)
MLd .... Museum Leiden
MLz .... Museum Linz
MLu .... Museum Lund
MM .... Museum München
MMd .... Museum Madrid
MP .... Museum St. Petersburg
MS .... Museum Stuttgart
MSt .... Museum Straßburg
MT .... Museum Turin (coll. Mochi, Pagliano)
MW .... Museum Wien
MZ .... Museum Zürich

Privatsammlungen:

cA .... coll.W. Arens, Bayreuth
cAm .... coll. F. Amiet, Solothurn, Schweiz
cB .... coll. Jutta Berg, Stuttgart
cBt .... coll. E. Bettag, Dudenhofen
cD .... coll. H. Dollfuß, Mank, Österreich
cG .... coll. K. M. Guichard, London, Großbritannien
cGs .... coll. J. Gusenleitner sen., Linz, Österreich
cH .... coll. J. Halada, Chlum na Trebone, Tschechien
cHa .... coll. M. Hassler, Bruchsal
cHs .... coll. M. Hauser, Darmstadt
cI .... coll. M. E. Irwin, Univ. Illinois, USA
cJ .... coll. E. Jansen, Leipzig
cJa .... coll. G. Jaeschke, Berlin
cK .... coll. U. Koschwitz, Eppenbrunn
cKn .... coll. M. Kuhlmann, Ahlen
cLR .... coll. F. La Roche, Sta Cruz de Tenerife
cN .... coll. O. Niehuis, Albersweiler
cO .... coll. M. Ohl, Berlin
cP .... coll. W. J. Pulawski, San Franzisco, USA
cR .... coll. H. Riemann, Bremen

cRs .... coll. S. Risch, Overath
cS .... coll. K. Schmidt, Karlsruhe
cS-E .... coll. C. Schmid-Egger, Wehr
cSg .... coll. M. Sorg, Overath
cSw .... coll. M. Schwarz, Ansfelden, Österreich
cT .... coll. J. Tiefenthaler, Linz
cW .... coll. P. Westrich, Walddorf-Häslach
cWd .... coll. N. Windschnurer, Karlsruhe
cWf .... coll. H. Wolf, Plettenberg
cZ .... coll. K. Zinnert, Konstanz

Sonstige Abkürzungen:
* = Literatur, die ich nicht im Original eingesehen habe.

KL = Körperlänge

Cerceris LATREILLE, 1802

* Hist. nat. Crust. Insect. **III**: 367

Nach DUPUIS (1986) ist LATREILLE's „Histoire naturelle générale et particulière des Crustacés et des Insectes" Vol. III am 15. Brumaire des Jahres 11 der Republik erschienen (= 6. November 1802).

Bestimmungstabelle der Artengruppen (Westpaläarktis)

1 Zweite Submarginalzelle ungestielt, fünfeckig (Abb. 287). Hinterleibssegmente undeutlich gegeneinander abgesetzt. Erstes Gastersegment nur wenig schmaler als das zweite (Abb. 288, 289). Beim Weibchen Fühler nahe der Basis des Clypeus inseriert (Abb. 284). Männchen am Vorderrand der Clypeusseitenfelder ohne „Bart" aus dicht stehenden Haaren .... *histerisnica*-Gruppe S. 124

1' Zweite Submarginalzelle gestielt, viereckig. Hinterleibssegmente deutlich gegeneinander abgesetzt. Erstes Gastersegment oft nur halb so breit wie das zweite an seiner breitesten Stelle (Abb. 167, 175). Fühler in deutlichem Abstand von der Basis des Clypeus inseriert. Clypeus der Männchen mit „Bart" (Abb. 347) 2

2 Alle Hinterleibstergite ohne Endgrübchen. Hinterleibszeichnung vom unregelmäßigen Typ: Zweites Tergit mit Basalfleck oder bis in die Hinterecken reichender Basalbinde; die helle Zeichnung kann auch in 2, 3 oder 4 Flecken aufgelöst sein (vgl. Abb. 299, 372, 396). Selten ist das zweite Tergit ganz schwarz. Drittes Tergit ganz hell oder mit mehr oder weniger ausgedehntem schwarzem Mittelfleck. Falls Hinterleib ganz gelb, dann 2. Sternit des Hinterleibs fast stets basal mit hinten deutlich begrenzter plattenförmiger Erhebung (Abb. 333, 334) 3

2' Mindestens das erste Hinterleibstergit mit Endgrübchen (bei kräftig punktiertem Hinterleib oft schwer zu erkennen!). Hinterleibszeichnung vom regelmäßigen Typ, selten der Hinterleib ganz gelb, bzw. ganz oder in der Mitte rostrot. Zweites Tergit und die folgenden mit heller, manchmal mehr oder weniger unterbrochener Endbinde (Abb. 171, 180). Zweites Sternit des Hinterleibs an der Basis nie mit hinten deutlich begrenzter, plattenförmiger Erhebung 11

3 Zweites Sternit des Hinterleibs an der Basis mit hinten deutlich stufenförmig begrenzter, viertel- bis halbkreisförmiger, flacher Erhebung (= Basalplatte) (Abb. 333, 334). Mittelfeld des Propodeums gestreift oder glatt. Bei Weibchen Endteil des Clypeusmittelfeldes meist mehr oder weniger stark eingedrück (Abb. 303, 317, 319) .... *rybyensis*-Gruppe S. 131

3' Zweites Sternit des Hinterleibs an der Basis ohne deutlich begrenzte, plattenförmige Erhebung. Falls zweites Sternit an der Basis etwas erhöht, entweder Mittelfeld wie der Rest des Propodeums grob punktiert (*C. rubida* JURINE, Abb. 298), oder bei Weibchen vorletztes Sternit mit Grube, die hinten von einer senkrecht abstehenden Lamelle begrenzt wird, und bei Männchen Hinterecken des 6. Hinterleibssternits mit spitzen Zähnen (*C. bupresticida*-Gruppe, Abb. 206, 212). Bei Weibchen Endteil des Clypeus nie eingedrückt 4

4 Erstes Hinterleibssegment verlängert und zweites Segment an der Basis stark eingeschnürt, deutlich schmaler als das 1. Tergit an seiner breitesten Stelle. 1. Tergit 1,3-2,8 mal so lang wie breit (Abb. 19-24). Männchen: Hinterecken des 6. Sternits ohne Seitenzähnchen. Weibchen: Clypeusmittelfeld unmittelbar über dem Vorderrand mit schmaler Lamelle (Abb. 15), die bis auf die Seitenecken (Abb. 14) oder ein Mittelzähnchen (Abb. 13) reduziert sein kann .... *alboatra*-Gruppe S. 21

4' Erstes Hinterleibssegment kürzer, zweites Segment an der Basis nicht eingeschnürt. Falls 1. Hinterleibstergit verlängert, dann bei Männchen Hinterecken des 6. Sternits mit spitzigen Seitenzähnchen (Abb. 212-214) 5

5 Mittelfeld wie der Rest des Propodeums grob punktiert (Abb. 298), selten fein punktiert (NW-Afrika). Weibchen: Clypeus über dem Vorderrand mit in der Mitte ausgerandetem, lamellenförmigem Anhang (Abb. 296). Männchen: Clypeusvorderrand undeutlich dreizähnig (Abb. 297). Fühlerglieder (8)9-12 mit schwach ausgeprägten Tyloiden. Letztes Fühlerglied gerade .... *rubida*-Gruppe

Einzige Art im Gebiet: *C. rubida* JURINE .... S. 128

5' Mittelfeld des Propodeums nie grob punktiert, fast stets anders skulpturiert als der Rest der Propodeumoberfläche, glatt oder gerunzelt. Weibchen: Clypeus ohne Anhang. Männchen: Fühler nur bei einigen Arten der *C. bicincta*-Gruppe mit Tyloiden; in diesem Falle letztes Fühlerglied schwach gebogen (Abb. 197), nur bei *C. integra* (Zentralasien, ? Kaukasus) fast gerade (Abb. 196) 6

6 Weibchen 7

6' Männchen 9

7 Vorletztes Sternit am Hinterrand mit einer Grube, die hinten von einer senkrecht abstehenden Lamelle begrenzt wird (Abb. 206-210). Außer bei *C. palmetorum* Clypeus nahe am Vorderrand mit zwei einander genäherten Tuberkeln, die in der Skulptur manchmal schwer zu erkennen sind (Abb. 198) .... *bupresticida*-Gruppe S. 89

7' Vorletztes Sternit am Hinterrand ohne abstehende Lamelle. Außer bei *C. pallidula* Clypeus über dem Vorderrand ohne Tuberkelpaar 8

8 Vorderrand des Clypeus in der Mitte leicht nach vorne gebogen oder mit Mittelzahn, seine Fläche nie unten eingedrückt (Abb. 185). Seitlich können am Vorderrand des Clypeusmittelfeldes weitere Zähnchen ausgebildet sein. Mesopleuren abgerundet .... *bicincta*-Gruppe S. 85

8' Clypeus vorne gerade abgestutzt, selten ganz flach ausgerandet oder in der Mitte eingekerbt (Abb. 301-312). Falls Clypeus mit Mittelzähnchen, Mesopleuren mit spitzem Zahn. Die Oberfläche des Clypeusmittelfeldes ist im unteren Teil in der Regel eingedrückt (Abb. 303, 317, 319) .... vgl. *rybyensis*-Gruppe S. 131

(Bei einigen Arten, z. B. bei *C. eryngii*, *C. albicincta* und *C. histrionica* ist die Plattform am zweiten Sternit schwach ausgebildet, bei *C. pallidula* ist sie klein, daher ist die *rybyensis*-Gruppe hier nochmals in die Tabelle aufgenommen.)

9 Hinterecken des 6. Hinterleibssternits mit meist deutlichen, spitzigen Seitenzähnchen (Abb. 212-214). Bei *C. odontophora* können die Zähnchen des 6. Sternits klein und unauffällig sein. Bei *C. palmetorum* fehlen sie (vgl. für diese Art auch die Tabelle für die *C. rybyensis*-Gruppe!). Zweites Sternit ohne, oder zumindest ohne deutlich begrenzte Basalplatte. Mesopleuren mit flacher Längsfurche. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle .... *bupresticida*-Gruppe S. 89

9' Hinterecken des 6. Hinterleibssternits abgerundet. Nur selten mit spitzigen oder etwa rechtwinklig vortretenden Seitenecken; dann aber mit Basalplatte am zweiten Sternit (vgl. Punkt 3!). Hinterecken des sechsten Tergits nie mit Zähnchen. Mesopleuren mit tiefer Längsfurche. Basallappen der Hinterflügel meist kürzer 10

10 Bei *C. stratiotes*, *C. integra* und *C. tristior* Fühlerglieder (9)10-13 mit Tyloiden (Abb. 196, 197) und letztes Fühlerglied außer bei *C. integra* deutlich gebogen. - Bei *C. bicincta* Fühler ohne Tyloide (Abb. 195), zweites Sternit ganz flach ohne Spur einer basalen Erhebung; zweites Tergit oft ganz schwarz (Abb. 191). Mittelfeld des Propodeums mit Längsrippen oder Gitterskulptur. - Basallappen der Hinterflügel 1/3 bis 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Clypeusvorderrand mit mehr oder weniger deutlichem Mittelzähnchen. Scutum und Propodeum schwarz .... *bicincta*-Gruppe S. 85

10' Fühler stets ohne Tyloide; Letztes Fühlerglied gerade. Falls zweites Sternit nur mit schwach ausgeprägter Basalplatte, Propleuren mit Querkiel oder Fühler mit abstehenden Härchen auf der Unterseite (Abb. 358). Zweites Tergit höchstens ausnahmsweise ganz schwarz. Mittelfeld des Propodeums oft glatt oder nur an den Rändern rippenstreifig. Clypeusvorderrand meist gerade. Scutum und Propodeum manchmal gelb bis weiß gezeichnet .... vgl. *rybyensis*-Gruppe S. 131

11 Hinterhüften auf der Unterseite innen in ganzer Länge mit deutlichem Längskiel. (Bei *C. escalerae* ist der Kiel nur schwach ausgeprägt. Diese Art hat gelbe Binden auf den Tergiten 1, 2, 4, 5 bzw. 4-6; das 3. Tergit ist ganz oder fast ganz schwarz (Abb. 169). Basallappen der Hinterflügel kurz, das basale 1/3 der Submedialzelle höchstens geringfügig überragend, nur bei *C. elegans* (südosteurop. Rußland) etwa 0,45 mal so lang wie die Submedialzelle. Nur das erste Hinterleibstergit mit Endgrübchen. Mittelfeld des Propodeums meist gestreift, seltener glatt .... *arenaria*-Gruppe S. 33

11' Hinterhüften auf der Unterseite ohne oder höchstens mit kurzem Längskiel an der Basis; nur bei der *C. specularis*-Gruppe mit längerem Längskiel, der aber auch hier das Distalende der Hüfte nicht erreicht. Basallappen der Hinterflügel mindestens 1/2 so lang wie die Submedialzelle (nur bei der *C. abdominalis*-Gruppe meist kürzer). Alle Hinterleibstergite mit Endgrübchen (bei Arten mit stark punktiertem Gaster oft schwer zu sehen, bei *C. inara* und *C. tyrannica* Endgrübchen nur auf dem ersten Hinterleibstergit deutlich.) Mittelfeld des Propodeums punktiert oder glatt, bei *C. cheskesiana* mit einigen feinen Querstreifen, bei *C. inara* mit einer Streifung, die zur Mitte hin erlischt, bei einigen Arten der *C. capito*-Gruppe gestreift oder zwischen den Streifen punktiert 12

12 Kopf, Thorax und Gaster sehr fein punktiert. Seiten des Thorax und des Propodeums fein gestreift. Weibchen: Vorderrand des Clypeus mit zwei kräftigen Zähnen, auf der Oberfläche mit einem meist konischen, nasenförmigen Fortsatz (Abb. 264, 269). Mesopleuren mit kräftigem Zahn. Männchen: Clypeus mit deutlichem Längskiel, der am Vorderende in einem Mittelzähnchen endet .... *eucharis*-Gruppe S. 112

12' Körper viel gröber punktiert. Clypeus des Weibchens meist anders, der des Männchens nur bei der *C. flavicornis*-Gruppe mit einem schwachen Längskiel 13

13 Weibchen 14

13' Männchen 23

14 Clypeusmittelfeld auf seiner Oberfläche mit lamellenförmigem oder im Profil nasenförmigem Anhang (Abb. 236, 255, 399, 400), oder die Oberfläche ist gewölbt, und die Vorwölbung ist über dem Clypeusvorderrand durch eine quer verlaufende Kante begrenzt (Abb. 1,220); bei *C. pharaonum* und *C. marginata* (N-Afrika) ist dieser Kiel durch einen Mitteleindruck zweigeteilt (Abb. 3, 221), bei *C. straminea* (N-Afrika, Israel, Zentralasien) Clypeusmittelfeld mit 2 nebeneinander stehenden Tuberkeln 15

14' Clypeusmittelfeld flach, auf seiner Oberfläche ohne Anhang, nur bei *C. inara* mit einem schwachen quer verlaufenden Kiel (Abb. 293, 294) 21

15 Hinterrand der Tergite 2-4 mit spitz vortretenden Seitenecken (Abb. 258). 6. Sternit mit 4 etwa gleich großen Spitzen. Pygidialfläche breit, nach hinten kaum verschmälert (Abb. 256). Mittelfeld des Propodeums auf mattem Grund punktiert .... *chromatica*-Gruppe S. 110

15' Hinterrand der Tergite 2-4 ohne spitz vorragende Seitenecken 16

16 Vorderrand des Clypeus mit 4 etwa gleich großen Zähnen (Abb. 276) und Mittelfeld des Propodeums punktiert. Basallappen der Hinterflügel etwa 2/3 so lang wie die Submedialzelle. Zwischen dem Clypeusvorsprung und dem Clypeusvorderrand befindet sich eine breite vertikale Fläche. Pygidialfläche nach hinten deutlich verschmälert. 6. Sternit mit 2 seitlichen spitzen und 2 mittleren breit abgestutzten Fortsätzen (Abb. 279). Mesopleuren ohne zahnartigen Vorsprung. KL > 13 mm .... *flavicornis*-Gruppe S. 122

16' Falls Vorderrand des Clypeus mit 4 etwa gleich großen Zähnen, dann ist das Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend und/oder es befindet sich nur ein schmaler Abstand zwischen dem Clypeusvorsprung und dem Clypeusvorderrand. Falls KL > 13 mm, Mesopleuren mit zahnartigem Vorsprung 17

17 Mesopleuren unten in der Mitte mit zahnartigem Vorsprung. Große Tiere von 13-25 mm 18

17' Mesopleuren unten in der Mitte abgerundet, oder stumpfeckig vorstehend. Kleinere Arten 8-10 mm 19

18 Vorderrand des Clypeus breit aber flach ausgeschnitten. In der Ausrandung mit langen goldgelben Borsten (Abb. 404). Der Clypeusanhang befindet sich im oberen Teil des Clypeus in Höhe und oberhalb der Tentorialgrübchen (Abb. 404, 405). Mandibelinnenrand mit zwei starken Zähnen. Mittelfeld des Propodeums sehr fein gleichmäßig skulpturiert. Große Arten von 14-25 mm Körperlänge .... *tuberculata*-Gruppe S. 186

18' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade, seitlich mit je einem oder je zwei schwach ausgebildeten Zähnchen. Der Clypeusanhang befindet sich unterhalb der Tentorialgrübchen über dem Clypeusvorderrand (Abb. 224) und steht, abgesehen von *C. armata* (Abb. 215), nur wenig vom Gesicht ab (Abb. 223), oder er besteht aus zwei Kielen (Abb. 221) bzw. Tuberkeln. Körperlänge 13-16 mm .... *capito*-Gruppe S. 96

19 Seitenränder des Pygidialfeldes zur Basis hin konvergierend (Abb. 238), wie bei *C. albofasciata*. Augen zum Clypeus hin divergierend. Clypeus (Abb. 236) .... *cheskesiana*-Gruppe

Einzige Art im Gebiet: *C. cheskesiana* GINER MARÍ S. 105

19' Pygidialfeld an der Basis breiter als am Ende. Innere Augenränder zum Clypeus hin schwach konvergierend 20

20 Pygidialfeld sehr breit mit geraden oder schwach konkaven Seiten, die zum Ende hin etwas konvergieren (Abb. 10-12). Basallappen der Hinterflügel 1/4 bis fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Außenseite der Hintertibien mit 2 Borstenlängsreihen. Basitarsus 2 auf der Oberseite mit langen Haaren. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 4 oder 5 Zähnchen (Abb. 1-3) .... *abdominalis*-Gruppe S. 16

20' Pygidialfeld schmal, verlängert birnenförmig, die Seitenränder zum Ende hin stark konvergierend. Basallappen der Hinterflügel deutlich länger als 1/2 der Submedialzelle. Außenseiten der Hintertibien mit 1 Borstenlängsreihe. Basitarsus 2 auf der Oberseite mit kurzen Haaren. Clypeus (Abb. 399) .... *specularis*-Gruppe S. 183

21 Basis des Clypeus abgeflacht. Sein etwas vorstehendes Vorderende mit in der Mitte eingekerbtem Vorderrand und zwei Seitenzähnen oder Seitenecken (Abb. 25-28). Mittelfeld des Propodeums punktiert oder glatt .... *albofasciata*-Gruppe S. 27

21' Clypeus anders, sein Vorderrand nicht vorstehend und in der Mitte eingekerbt (Abb. 241, 293). Mittelfeld des Propodeums am Rande gestreift, retikuliert oder ganz glatt 22

22 Mittelfeld des Clypeus ohne Auszeichnungen mit in der Mitte abgestutztem oder vierzähnigem Vorderrand (Abb. 241, 249). Basallappen der Hinterflügel 2/3 bis 3/4 so lang wie die Submedialzelle. Mittelfeld des Propodeums glatt, retikuliert oder an den Rändern gestreift und punktiert .... *chlorotica*-Gruppe S. 106

22' Clypeus unterhalb der Mitte mit feinem Querkiel, distal davon schwarz mit 8-10 kräftigen hellen Borsten (Abb. 293, 294). Basallappen der Hiterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Mittelfeld des Propodeums mit tiefer Medianfurche. Auf diese Furche zu ziehen regelmäßige schräg verlaufende Runzeln, die zur Mitte des Mittelfeldes hin erlöschen können .... *inara*-Gruppe

Einzige Art im Gebiet: *C. inara* BEAUMONT .... S. 127

23 Hinterecken des sechsten Sternits mit kräftigen behaarten Anhängen (Abb. 280). Letztes Antennenglied kaum merklich gebogen. Clypeusmittelfeld mit einem schwachen Längskiel in der Mitte, sein Vorderrand ist deutlich dreizähnig (Abb. 278) .... *flavicornis*-Gruppe S. 122

23' Sechstes Sternit ohne massive Anhänge, bei *C. inara* und *C. specularis* mit Haarpinseln. Letztes Antennenglied mehr oder weniger gebogen. Clypeus ohne Längskiel 24

24 Hinterecken der Tergite 2-4 spitz vortretend (vgl. Abb. 258). Seitenfelder des Clypeus in steilem Bogen nach oben ausgebuchtet (Abb. 260). Mittelfeld des Propodeums auf glänzendem Grunde punktiert. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit schwach vortretendem Mittelzähnchen .... *chromatica*-Gruppe S. 110

24' Hinterecken der Tergite abgerundet. Oberrand der Seitenfelder des Clypeus in flachem Bogen zum unteren Augenrand verlaufend (Abb. 227, 228); nur in der *C. chlorotica*-Gruppe nach oben ausgebuchtet, dann aber Mittelfeld des Propodeums glatt oder an den Rändern gestreift ... 25

25 Letztes Fühlerglied deutlich gebogen und am Ende meist abgestutzt (Abb. 33, 233, 411) 26

25' Letztes Fühlerglied nur wenig gekrümmt (Abb. 240, 295). KL bis 11 mm 31

26 Basitarsus 2 gebogen (Abb. 230, 410). Falls nicht oder nur undeutlich gebogen, Scheibe des Clypeus mit kleiner pigmentfreier Grube, oder Mittelfeld des Propodeums über die Mittelfurche hinweg quer gestreift. Clypeusvorderrand mehr oder weniger gerade, nie deutlich dreizähnig 27

26' Basitarsus 2 gerade. Scheibe des Clypeus ohne Grube. Mittelfeld des Propodeums auf der Mittelfläche nie quer gestreift. Clypeusvorderrand oft mehr oder weniger deutlich dreizähnig... 28

27 Clypeus mit kleiner pigmentfreier Grube auf seiner Scheibe. Mittelfeld des Propodeums glatt oder fein skulpturiert .... *tuberculata*-Gruppe S. 186

27' Clypeus ohne Grube auf der Scheibe. Mittelfeld des Propodeums quer gestreift oder an den Seiten mehr oder weniger deutlich gestreift und zusätzlich punktiert. Sternite des Hinterleibs mit langer Behaarung .... *capito*-Gruppe p.p. S. 96

28 Letztes Fühlerglied etwa so lang wie die beiden vorletzten zusammen; es ist am Ende abgestutzt (Abb. 401). Die mittleren Fühlerglieder sind breiter als lang. 6. Sternit beiderseits mit breitem Haarbüschel aus ziemlich kurzen Haaren. Mittelfeld des Propodeums glatt .... *specularis*-Gruppe S. 183

28' Letztes Fühlerglied kürzer als die beiden vorletzten zusammen (Abb. 36). Mittlere Fühlerglieder mindestens so lang wie breit. 6. Sternit ohne Haarbüschel 29

29 Beine mit langen Haaren und Dornen, die auf den Basitarsen der Mittelbeine länger als der Durchmesser der Basitarsen sind. Tarsen der Mittelbeine kurz, etwa 1,3 mal länger als die Mitteltibien. 1. Sternit ohne Längskiel. Clypeusvorderrand gerade abgestutzt (Abb. 253) .... *chlorotica*-Gruppe S. 106

29' Beine nur mit kurzen Haaren und kürzer bedornt, die Behaarung der Basitarsen der Mittelbeine ist kürzer als der Durchmesser des Basitarsus. Tarsen der Mittelbeine etwa 1,5-1,7 mal länger als die Mitteltibien. 1. Sternit an der Basis mit deutlichem Längskiel. Clypeusvorderrand mit Mittelzähnchen (Abb. 225) oder deutlich dreizähnig 30

30 Clypeusvorderrand sehr deutlich dreizähnig. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Mittelfeld des Propodeums punktiert oder glatt. KL 8-14 mm .... *albofasciata*-Gruppe S. 27

30' Clypeusvorderrand mit einem Mittelzähnchen (Abb. 225). Clypeusbart breit (Abb. 227). Basallappen der Hinterflügel 2/3 bis 3/4 so lang wie die Submedialzelle. Mittelfeld des Propodeums gestreift oder an den Seitenrändern gedrängt punktiert .... *capito*-Gruppe p.p. S. 96

31 6. Sternit beiderseits mit dünnem Haarpinsel aus längeren Haaren. Mittelfeld des Propodeums vorne schwach gestreift; die Streifen erlöschen zur Mitte und zum Hinterrand zu .... *inara* BEAUMONT S. 127

31' 6. Sternit an den Hinterecken ohne Haarpinsel. Mittelfeld des Propodeums vorne glatt 32

32 Pygidialfeld klein mit von der Basis zur Mitte divergierenden Seitenrändern. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dunkelbraun bis schwarz. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Sternite des Hinterleibs ziemlich dicht, lang abstehend behaart .... *cheskesiana* GINER MARÍ S. 105

32' Pygidialfeld groß, langgestreckt, an der Basis am breitesten; die Seitenränder zur Spitze schwach konvergierend (Abb. 9). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rötlichgelb. Basallappen der Hinterflügel 1/4 bis fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Sternite des Hinterleibs nur spärlich behaart .... *abdominalis*-Gruppe S. 16

Cerceris abdominalis-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 4

2 Basallappen der Hinterflügel kurz, nur etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle. Vorderrand des Clypeus mit 5 deutlichen Zähnen. Vorderrand der Clypeuslamelle schmaler als der Abstand zwischen den mittleren Seitenzähnen des Vorderrandes (Abb. 1). Pygidialfeld schmaler als bei den folgenden Arten (Abb. 10). Gaster ganz rostrot. Mesopleuren seitlich abgerundet. Behaarung der Basitarsen der Mittelbeine kürzer und weniger dicht. Atlantikküste Marokkos .... *abdominalis* (FABRICIUS) S. 17

2' Basallappen der Hinterflügel 1/3 bis 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Vorderrand des Clypeus mit 4 oder 5 schwächer ausgeprägten Zähnchen, in der Mitte gerade oder mit angedeutetem Mittelzähnchen. Vorderrand der Clypeuslamelle so breit wie oder breiter als der Abstand zwischen den mittleren Seitenzähnchen des Vorderrandes (Abb. 2). Pygidialfeld breiter; der Endrand meist mehr oder weniger deutlich ausgeschnitten (Abb. 11). Behaarung auf der Oberseite der Basitarsen der Mittelbeine lang und dicht 3

3 Clypeuslamelle in der Mitte eingedrückt und unterbrochen, dadurch zweilappig (Abb. 3). Pronotum seitlich eckig vortretend (Abb. 7). (bei 1 ♀ aus Jordanien abgerundet) .... *pharaonum* KOHL S. 18

3' Clypeuslamelle wenig vorstehend, in der Mitte nie eingedrückt (Abb. 2). Pronotum seitlich abgerundet oder abgerundet eckig vortretend (Abb. 5, 6) .... *vittata* LEPELETIER S. 19

4 Basallappen der Hinterflügel kurz, etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle. Pygidialfeld schmaler (Abb. 9) und Hinterleib rostrot, Tergite 1 und 6, sowie die Ränder des 7. Tergits mehr oder weniger vollständig schwarz. Hinterrand, vor allem der hinteren Tergite mit sehr schmalen gelblichen Binden, Pygidialfeld gelblich .... *abdominalis* (FABRICIUS) S. 17

4' Basallappen der Hinterflügel 1/3 bis 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Pygidialfeld breiter (Abb. 12), oder Hinterleib vorherrschend gelb bis rotbraun 5

5 Seitenecken des Pronotums mit manchmal kleiner nach oben gerichteter Spitze (Abb. 8). Zeichnung des Hinterleibs und der Beine vorherrschend gelb bis rotbraun. Scutum im gemeinsamen Verbreitungsgebiet mit *C. vittata* mit gelben Seitenstreifen ....*pharaonum* KOHL S. 18

5' Seitenecken des Pronotums abgerundet bis abgerundet eckig (vgl. Abb. 5, 6). Zeichnung sehr variabel. Scutum ganz schwarz (stets?) .... *vittata* LEPELETIER S. 19

Cerceris abdominalis (FABRICIUS, 1804) (ab)

* FABRICIUS, I. C., 1804: Systema Piezatorum ... Braunschweig: 306, [♀]. (*Philanthus*)
Loc. typ.: [Marokko] Tanger (Kopenhagen)
= *hispanica* RADOSZKOWSKI, 1869 nec (GMELIN, 1790)
= *radoszkowskyi* SCHLETTERER, 1887
= *nigrocincta* GINER MARÍ, 1941a nec DUFOUR, 1853
= *ceballosi* GINER MARÍ, 1941b
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1951b; VECHT, 1961

Alle Tergite infolge der Punktierung mit wenig deutlichem Endgrübchen.

Weibchen. Mandibelinnenrand wellenförmig, ohne deutliche Zähne. Clypeuslamelle dem Vorderrand genähert, ziemlich schmal, ihr nach unten überhängender vorderer Rand abgestutzt (Abb. 1), seltener abgerundet oder schwach ausgerandet. Gesicht oberhalb der Fühler fein, dicht gestreift mit zerstreuter Punktierung zwischen den Streifen. Propodeumseitenfelder auf glänzendem Grunde deutlich punktiert, die größten Abstände etwa punktgroß. Pygidialfeld (Abb. 10) matt, in der basalen Hälfte undeutlich punktiert, seitlich nur ganz kurz und zerstreut bewimpert. Tibien und Basitarsen der Hinterbeine kräftig bedornt.

Hell gezeichnet sind: Mandibeln bis auf die Spitze, zwei große Gesichtsflecken, manchmal ein Fleck auf dem Clypeus, zwei Flecken auf dem Pronotum, manchmal auch auf dem Scutellum, das Postscutellum, 2 Flecken auf dem Propodeum, die selten fehlen. Tegulae gelbrötlich, Hinterleib und Beine rostrot, die Hüften mehr oder weniger schwarz, Tibien 3 vor allem auf der Innenseite braun überlaufen. Scapus schwarzbraun, am Ende unterseits mehr oder weniger aufgehellt. Fühlergeißel unten rötlich, oben verdunkelt.

Männchen. Clypeusvorderrand dreizähnig, die Seitenzähne kürzer als der Mittelzahn (Abb. 4). Skulptur, auch die der Stirn und des Propodeums sehr ähnlich wie beim Weibchen. Pygidialfeld langgestreckt nach hinten wenig verschmälert (Abb. 9).

Weiß gezeichnet sind: Gesicht neben den Augen, Clypeusmittelfeld oben und das Hinterschildchen. Tegulae weiß gefleckt, manchmal das Stirnschildchen und das Pronotum, selten auch das Propodeum weiß gefleckt. Beine schwarz und gelb bzw. gelbrot gezeichnet. Tibien 3 am Ende (vor allem innen) und Tarsen 3 braun überlaufen.

KL: ♀♀ 9-10 mm; ♂♂ 8-10 mm.

Verbr.: Marokko (Atlantik-Küste), ? Spanien: Andalusien (vor 1869).

Das Vorkommen von *C. abdominalis* (FABRICIUS) in Europa ist sehr fraglich. RADOSZKOWSKI (1869) hat *C. hispanica* (= *abdominalis* FABR.) nach Stücken beschrieben, die angeblich aus Andalusien (Spanien) stammten. Seither ist die in Nordwestafrika an der marokkanischen Küste bis Tanger verbreitete Art auf der Iberischen Halbinsel nie mehr aufgefunden worden.

Material: 5♀♀, 3♂♂: ? Spanien: 1♀ „Andal."; „*hispanica* Type" von SCHLETTERER's Hand (MW). Marokko: 1♀, 1♂ Tanger 1886; „RADOSZKOWSKYI" mit SCHLETTERER's Typenkennzeichnung (MW). 1♀, 1♂ Port Lyautey 20.5.47 (ML), das ♀ mit zusätzlichem Etikett „comparé avec le type par M. FAESTER". 1♀ Fedala b. Casablanca 11.05.37 leg. Naef (MB). 1♀, 1♂ Umg. Kenitra (= Port Lyautey) 30.04./01.05.90 (cS).

Cerceris pharaonum KOHL, 1898 (ab)

KOHL, F. F., 1898a: Termész. Füzetek **21**: 345, ♀.
Loc. typ.: Ägypten: Tourah bei Kairo (Wien)
Lit.: MOCHI, 1938; BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Charakteristisch ist das zweihöckerige Clypeusmittelfeld, das entsteht, weil die Clypeuslamelle in der Mitte unterbrochen ist (Abb. 3). Der Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 5 Höckerchen (Abb. 3) wie bei *C. vittata eurypyga*. Seitenecken des Pronotums stumpfwinklig, mit nach oben gerichteter, höchstens ganz wenig abgerundeter Spitze (Abb. 7). Bei 5♀♀ aus Südjordanien (Wadi Rum; Wadi Araba, cH) variiert dieses Merkmal von typischer Ausprägung über abgerundet rechteckige bis hin zu abgerundeten, das Mesonotum kaum überragenden Seitenecken. Mesopleuralhöcker klein, meist spitz. Pygidialfeld (Abb. 12) völlig matt, in Jordanien in der basalen Hälfte etwas glänzend. Tibien und Tarsen mit zahlreichen langen Dornen, Basitarsus der Mittelbeine außen mit langer dichter Behaarung wie bei *C. vittata*. In Größe und Skulptur insgesamt sehr ähnlich *C. vittata*.

Kopf und Thorax gelb, variabel schwarz gezeichnet; der Hinterleib gelb mit rostgelben bis rotbraunen Zeichnungen, manchmal vorherrschend rostrot. Die individuelle Variabilität kann am selben Fundort und Fangtag groß sein; z. B. Dra-Tal/Südmarokko 28.05.95: Stirn mit breitem schwarzem Querband, außerdem Hinterkopf und Kopfunterseite schwarz gefleckt, Scutum schwarz mit schmalen gelben Seitenrändern, Pronotum vorne, Nähte um das Postscutellum und um das Propodeummittelfeld schwarz, Vorderränder der Tergite 2-5 mehr oder weniger breit rotbraun bis braun; bzw. Kopf gelb nur ein schwarzer Fleck um die Ocellen mit Streifen zur Fühlerbasis und kleinen Flecken neben den Komplexaugen, Scutum gelb bis auf 3 schmale schwarze Längsstreifen, Tergite 2-5 gelb, die Vorderränder ganz schmal rostgelb.

Männchen. Skulptur wie beim Weibchen. *C. vittata eurypyga* äußerst ähnlich, mit der sie auch sympatrisch vorkommt. Abgesehen von den spitzeren Pronotumseitenecken (Abb. 8) finde ich nur wenig Unterschiede. Clypeusmittelfeld im proximalen 1/4 bis 1/3 mit dichter Mikropunktierung, bei *C. v. eurypyga* ohne oder höchstens am obersten Rand mit Mikropunktierung. Auch die Seitenfelder des Clypeus mit dichter Mikropunktierung und bei frischen Exemplaren hier dicht und lang behaart; Die Clypeusseitenfelder bei *C. v. eurypyga* oft ohne, seltener mit zerstreuter Mikropunktierung in der proximalen Hälfte. In Jordanien variiert die Ausprägung der Pronotumseitenecken von spitz rechteckig, das Mesonotum weit überragend bis stumpfwinklig, das Mesonotum wenig überragend (2♂♂ Wadi Rum, cH).

Färbung wie beim Weibchen, ebenso variabel. Auf dem Propodeum die schwarze Zeichnung manchmal etwas ausgedehnter als bei den Weibchen.

KL: ♀♀ 7-9 mm; ♂♂ 6-8 mm.

Verbr.: Marokko, Ägypten, Tschad, Israel, Jordanien, nach BEAUMONT (1970c) auch Iran (Belutschistan). Eine Art der Trockensteppen und des Wüstenrandes; in Israel auch in den Küstendünen (Ashkelon, Elat, cS-E).

Material: 23♀♀, 46♂♂: Marokko, Ägypten, Israel, Jordanien. Neu für Marokko: 8♀♀, 21♂♂ Dra-Tal 30 km s Zagora 28.05.95 (MK, cHs, cS, cS-E); 5♀♀, 6♂♂ 60 km s Zagora 23.04.95 (cH). (MK, MLz; cH, cHs, cJ, cS, cS-E, cSw). Neu für Jordanien: 4♀♀, 2♂♂ Südjordanien, Wadi Rum 04.-05.05.96 (cH); 1♀ Wadi Araba 100 km n Aqaba 14.04.96 (cH).

Cerceris vittata LEPELETIER, 1845 (ab)

LEPELETIER DE SAINT FARGEAU, A., 1845: Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères. Paris. Tom. III: 24, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Oran (Paris)
= *foveata* LEPELETIER, 1845
= *nigrocincta* DUFOUR, 1853
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Morphologisch sehr ähnlich *C. pharaonum* (siehe dort!).

Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 4 oder 5 Zähnchen. Die Clypeuslamelle breiter und weniger vom Kopf abstehend als bei *C. abdominalis*. Scutum glänzend, dichter punktiert als bei *C. abdominalis* und *pharaonum*; die größten Punktabstände etwa so groß wie die Punkte. Mesopleuren unten in der Mitte mit mehr oder weniger deutlichem Höcker, selten abgerundet. Pygidialfeld am Ende mit einer Ausrandung (Abb. 11), die manchmal durch Abnutzung verloren geht; die Oberfläche im Gegensatz zu *C. abdominalis* etwas glänzend und meistens deutlicher punktiert. Behaarung auf der Oberseite des Basitarsus der Mittelbeine lang und dicht.

Männchen. Durch die längeren Basallappen der Hinterflügel von *C. abdominalis* verschieden. Unterschiede zu *C. pharaonum* siehe dort!

KL: ♀♀ 7-9,5 mm; ♂♂ 6-9 mm.

Gesamtverbr.: Nordwestafrika, Tunesien.

BEAUMONT (1951b) unterscheidet 3 geographische Rassen dieser polymorphen Art:

a) *C. v. vittata* LEPELETIER

Seiten des Pronotums abgerundet (Abb. 5). Basallappen der Hinterflügel etwas kürzer als 1/3 der Submedialzelle.

Weibchen: Clypeusvorderrand mit 4 Zähnchen, in der Mitte zwischen den Zähnchen gerade (Abb. 2). Gaster rostrot. 1. und 5. Tergit oft zum großen Teil schwarz, manchmal auch das 4. und die Basis des 2. und 3. Tergits schwarz. Tergite 2-5 oft mit schmalen weißen Binden bzw. Seitenflecken.

Männchen: Tergite 2-6 gelb, die Basis mehr oder weniger schwarz, die Seiten etwas rötlich.

Verbr.: Mediterranes Nordafrika von Marokko bis Tunesien.

b) *C. v. eurypyga* KOHL

Seiten des Pronotums abgerundet eckig vortretend, die Oberseite in der Mitte gerade bis schwach konkav (Abb. 6). Basallappen der Hinterflügel nahezu 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Gelbe Zeichnung auf dem Thorax und Gaster viel ausgedehnter als bei den beiden anderen Formen. Weibchen: Clypeusvorderrand mit kleinem Mittelvor-

sprung zwischen den mittleren Seitenzähnchen. (BEAUMONT, 1951b: 378 beschreibt je 1 Weibchen aus Tata/Marokko und Biskra/Algerien mit stärker vorspringender Clypeuslamelle. Pygidialfeld am Ende kaum ausgerandet; Behaarung kürzer.)

Verbr.: Kontinentales Marokko und südliches Algerien.

c) *C. v. littorea* BEAUMONT

Seiten des Pronotums stärker hervortretend als bei *C. v. vittata*, aber schwächer als bei *C. v. eurypyga*. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Weibchen: Clypeusvorderrand mit 4 Zähnchen, die mittleren etwas schwächer entwikkelt als bei *C. v. vittata*. Pygidialfeld deutlicher punktiert als bei der Nominatform. Gaster rostrot, meist mit Spuren schmaler weißer Binden am Ende der Tergite 2-5. Flügel weniger stark angeraucht als bei der Nominatform.

Männchen: Gaster rostrot; 1. Tergit am Ende weiß gefleckt, Tergite 2-6 jeweils mit großem weißem Fleck, der vorne undeutlich begrenzt ist und sich am Hinterrand seitlich in schmalen Binden fortsetzt.

Verbr.: Atlantikküste von Südmarokko.

Merkmale, die schon in der Übersicht zur Trennung der Unterarten genannt wurden, werden nicht wiederholt.

Cerceris vittata vittata LEPELETIER, 1845

Stirn zwischen Ocellen und Fühlergruben in ganzer Breite ziemlich dicht und grob gestreift.

Weibchen. Clypeuslamelle am freien Ende wenig gewölbt, in Aufsicht in ganzer Breite schwach bogenförmig ausgerandet (Abb. 2). Seiten der Mesopleuren abgerundet, manchmal stumpfwinklig vortretend. Kopf schwarz, Gesicht meist mit weißgelben bis rötlichgelben Seitenflecken. Mandibeln gelblich oder rot, an der Spitze braun. Thorax schwarz mit rötlich gelben Tegulae, weißem Postscutellum und Seitenflecken auf dem Propodeum, die selten fehlen. Manchmal weiße Flecken an den hinteren Seitenrändern des Scutellums, selten das Collare seitlich mit angedeuteten hellen Fleckchen. Beine rot bis gelbrot, Hüften, Femora, Hintertibien und -tarsen mehr oder weniger verdunkelt.

Männchen. Kopf und Thorax schwarz, Clypeus, Stirnschildchen, Gesichtsseiten, Seitenflekken des Collare, Tegulae, manchmal kleine Flecken auf dem Scutellum, Postscutellum, Flekken auf dem Propodeum gelb. 1. Tergit schwarz mit rotem Hinterrand und manchmal gelben Seitenflecken. Letzte Tergite manchmal dunkler als die vorderen. Pygidialfeld gelb. Beine gelb mit schwarzen Zeichnungen auf Hüften, Femora, Hintertibien und -tarsen.

Übergangsformen in Struktur und Färbung zu *C. v. eurypyga* beschreibt BEAUMONT (1951b) aus der Umgebung von Tunis.

Material: 6♀♀, 3♂♂: Algerien: Sidi Ferrouch, Zeralda; Marokko: Essaouira; Tunesien: Tataouine. (cH, cHs, cS, cSw).

Cerceris vittata eurypyga KOHL, 1898

KOHL, F.F., 1898a: Termész. Füzetek **21**: 346, ♀, ♂. (*Cerceris eurypyga*)
Loc. typ.: Algerien: Oase Tiout bei Ain-Sefa; Biskra (Wien)
Lit.: BEAUMONT, 1951b (stat. nov.)

Durchschnittlich etwas kleiner als die Nominatform. Stirn auf glattem Grund punktiert, höch-

stens ganz undeutlich gestreift. Clypeusmittelfeld auch am Oberrand fast stets ohne Mikropunktierung.

Weibchen. Mesopleuren winklig vortretend, oft mit spitzem Höcker. Scutum sehr zerstreut aber tief eingestochen punktiert, etwa wie bei *C. v. littorea*. Kopf schwarz variabel weißgelb bis gelbbraun gezeichnet. Clypeus schwarz mit rotgelben bis gelbbraunen Seitenecken oder Seitenfeldern. Oder Clypeus fast ganz rötlich gelb oder weiß gelb mit rötlichbraunem Vorderrand. Gesichtsseiten weißgelb an den Rändern manchmal rötlich gelb. Stirnschildchen und Stirnkiel schwarz oder gelb. Schläfen schwarz oder mit Schläfenflecken, die zu einem Scheitelband verbunden sein können. Am Thorax bei dunklen Exemplaren nur Collare, Tegulae, Schildchen, Hinterschildchen und Propodeum hell gezeichnet; bei hellen Exemplaren auch die Mesopleuren, das Propodeummittelfeld, Meso- und Metasternum gelb oder rotgelb gefleckt. Hinterleib rotgelb bis rostrot mit mehr oder weniger breiten weißgelben Binden auf den Tergiten 1-5.

Männchen. Kopf und Thorax schwarz und weißgelb bis gelb. Die Zeichnung ähnlich variabel wie beim Weibchen aber Clypeus und Gesicht stets ganz hell mit rötlichem Clypeusvorderrand. Schläfenflecken fehlend oder klein. Gaster weißgelb bis gelb mit schmalen rostroten bis rotbraunen Vorder- und Hinterrändern der Tergite 2-6. 1. Tergit an der Basis schwarz. Pygidialfeld gelb bis rostrot.

Material: 15♀♀, 67♂♂: Marokko: Agdz, Bouarfa, Erfoud, Foum Zguid, Mhamid, Tagounite, Zagora. (MLz; cH, cS).

Cerceris vittata littorea BEAUMONT, 1951

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos Rev. Espan. Ent. **27**: 376, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Marokko: Sidi Moussa bei Tiznit (Lausanne)

Durchschnittlich etwas kleiner als die Nominatform. Basis des Clypeusmittelfeldes mit deutlicher Mikropunktierung. Streifung der Stirn wie bei der Nominatform. Punktierung des Scutums und der Tergite des Hinterleibs zerstreuter als bei der Nominatform. Die Färbung ist charakteristisch.

Weibchen. Kopf und Thorax schwarz, rötlichgelb gezeichnet sind Clypeus, Gesicht und mehr oder weniger ausgedehnt das Stirnschildchen, manchmal Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, die sich oft in der Mitte berühren, Tegulae, der Hinterrand des Schildchens, Schulterbeulen, der untere Teil der Mesopleuren, Meso- und Metasternum. Seitenflecken des Propodeums oben rötlichgelb unten weiß, weiß bis weißgelb ist auch das Postscutellum. Beine ganz rot.

Männchen. Kopf und Thorax schwarz, ähnlich wie beim Weibchen aber weißgelb gezeichnet. Die weiße Zeichnung auf dem 6. Tergit kann reduziert sein oder in seltenen Fällen fehlen. Beine ganz gelbrot, die hinteren rot, die Hintertarsen braun überlaufen.

Material: 19♀♀, 17♂♂: Marokko: Atlantikküste 70 km n bis 50 km s Agadir. (MM, MT; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris alboatra-Gruppe

Die Verwandtschaft dieser Artengruppe zeigt auch das 6. Sternit der Weibchen. Seitlich des Haarbüschels befindet sich ein nach hinten gerichtetes schlankes, spitzes Zähnchen, ähnlich wie bei der *C. bicincta*-Gruppe.

1 Weibchen 2

1' Männchen 4

2 1. Tergit etwa doppelt so lang wie an den Stigmen breit. 2. Tergit lang gestielt (Abb. 19). Clypeus in der Mitte über dem Vorderrand mit winziger Lamelle mit konvergierenden Seitenrändern (Abb. 13) .... *alboatra* WALKER S. 24

2' 1. Tergit 1,3-1,7 mal so lang wie an den Stigmen breit. 2. Tergit nur undeutlich gestielt. Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand mit 2 Zähnchen, die den Seitenecken der in der Mitte reduzierten Clypeuslamelle entsprechen (Abb. 14). Bei *C. angustata herodias* in Israel mit vollständiger, wenn auch in der Mitte zu einem Kiel verkürzter Lamelle (Abb. 15) 3

3 Hinterrand des 3. und schwächer auch des 4. Tergits neben den Seitenecken ausgeschweift, die abgerundeten Hinterecken schwächer als beim Männchen nach hinten vorspringend, etwa rechtwinklig (Abb. 416). Mittelfeld des Clypeus dicht gedrängt runzelig punktiert. Scutum dicht punktiert, die Zwischenräume mikroskulpturiert, fast matt. Algerien, Marokko ....
.... *abacta* SHESTAKOV S. 22

3' Hinterrand des 3. und 4. Tergits gerade, die abgerundeten Seitenecken stumpfwinklig. Mittelfeld des Clypeus in der Mitte mit groben, deutlich getrennten Punkten. Scutum grober punktiert mit glatten, glänzenden Zwischenräumen. Türkei, Zentralasien ....
....*angustata* MORAWITZ S. 25

4 1. Tergit 2,5-2,8 mal so lang wie an den Stigmen breit. 2. Tergit lang gestielt (Abb. 20). Hinterhüften ohne, bei 1 ♂ aus dem Sudan mit undeutlichem Längskiel ....
.... *alboatra* WALKER S. 24

(Falls 1. Tergit nur etwa 2 mal so lang wie breit (Abb. 21), vgl. *C.* cf *alboatra* aus Algerien !)

4' 1. Tergit 1,5-1,7 mal so lang wie an den Stigmen breit. 2. Tergit höchstens undeutlich gestielt (Abb. 22,24). Hinterhüftkiel vorhanden, bei *C. abacta* aber undeutlich 5

5 Tergit 3 und schwächer auch 4 mit vorspringenden Hinterecken (Abb. 17). Mittelfeld des Propodeums glänzend mit undeutlicher Mittellängsfurche, glatt, an den Seiten und hinten mit zahlreichen mittelfeinen Punkten; an der Basis ohne Längsstreifen....... *abacta* SHESTAKOV S. 22

5' Tergite 3 und 4 ohne vorspringende Hinterecken. Mittelfeld des Propodeums mit Längsfurche, auf der Fläche mit unregelmäßig verteilten groben Punkten, (in Israel meist glatt nur am Rand mit einzelnen Punkten), an der Basis mit ziemlich starken Längsstreifen (vgl. Abb. 18). Die Tergite des Hinterleibs viel grober punktiert ....*angustata* MORAWITZ S. 25

Cerceris abacta SHESTAKOV, 1915 (aa)

SHESTAKOV, A., 1915: Rev. Russe Ent. **15**: 13, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Ain-Fezza (? St. Petersburg)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Mandibeln mit einem deutlichen proximalen und einem schwach ausgeprägten distalen Zähnchen (Abb. 415). Innere Augenränder nach unten divergierend. Mittelfeld des Clypeus, runzelig punktiert mit geradem Vorderrand (Abb. 414). Gesicht und Clypeus lang und ziemlich dicht silbrig behaart. Stirn vor dem vorderen Ocellus dicht gedrängt punktiert. Der Scheitel ziemlich dicht, etwas weniger grob als das Scutum punktiert. Postscutellum glänzend mit einzelnen feinen Punkten. Tegulae mit tiefen Punkten. Mittelfeld des Propodeums auf der Fläche mit feiner Mikropunktierung, an den Seiten mit zerstreuten groben und mittelfeinen Punkten, am Vorderrand mit kurzen, feinen Streifen; die Mittellängsfurche mit kurzen, regelmäßigen Querfältchen. 1. Tergit etwa 1,3 mal länger als breit. 2. Tergit am Ende dreimal breiter als das 1. Tergit des Hinterleibs, dicht, mäßig grob punktiert, viel feiner als bei

C. angustata. 2. Tergit in der vorderen Hälfte zerstreuter punktiert. Hinterleibstergite 2 und 3 neben den Seitenecken ausgeschweift (Abb. 416). Pygidialfeld elliptisch.

Schwarz, Gesicht, Scapus, Pronotum, Tegulae, Schildchen und Hinterschildchen gelb, ebenso das 2. Tergit in der vorderen Hälfte, das 3. bis auf den schwarzen Vorderrand und das 5. ganz. Das 4. Tergit mit einer an den Seiten schmalen in der Mitte verbreiterten gelben Endbinde. 2. Sternit in der vorderen Hälfte und 3. (in der russischen Originalbeschreibung steht irrtümlich 5.) ganz gelb. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rot, an den Seitenecken schwarz. Basis des 2. Tergits wie beim Männchen mit 2 kurzen roten Längseindrücken (vgl. Abb. 22), diese aber parallel. Fühlergeißel rotbraun, die Oberseite ab dem 4. Glied schwarz. Beine fast ganz gelb, Coxen, Trochanteren zum Teil, Hinterfemora größtenteils rot überlaufen. Flügel in der Radialzelle und am distalen Vorderrand verdunkelt (nach SHESTAKOV auch im oberen Teil der Submarginalzellen).

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit deutlichen Seitenecken, in der Mitte dreieckig vorstehend (Abb. 16). Clypeusbart breit. Seitenecken des Collare abgerundet stumpfwinklig, ein wenig über das Scutum erhoben. Tegulae mit deutlichen Punkten. Scutum auf glänzendem Grund ziemlich stark punktiert, alle Abstände sind kleiner als die Punkte, Scutellum schwächer und zerstreuter punktiert. Mittelfeld des Propodeums glänzend, seitlich nur durch ganz seichte Furchen begrenzt, mit undeutlicher Mittelfurche. Die Basalfurche tief eingegraben, ohne Streifung, an den Seiten zahlreiche mittelfeine, deutlich eingestochene Punkte. Das 2. Sternit des Hinterleibs an der Basis seitlich mit 2 im Profil ein wenig vorstehenden schwachen Kielen. Die Tergite 2-4, besonders das 3. mit vorspringenden Hinterecken (Abb. 17). 2. Fühlerglied etwas mehr als doppelt so lang wie breit, etwas länger als das 3.

Gelb gefärbt sind: Mandibeln bis auf die Spitze, Clypeus bis auf den schwarzen Vorderrand und die schwarze untere Hälfte der Seitenfelder, das Gesicht mit Stirnschildchen und dem Stirnkiel; 2 große Flecken auf dem Collare, die Tegulae, ein kleiner Mittelfleck des Scutellums, das Postscutellum, eine breite Basalbinde des 2. Tergits, das 3. Tergit abgesehen von 3 kleinen schwarzen Basalflecken (Abb. 22), eine schmale Endbinde auf dem 4., eine breitere auf dem 5. Tergit, das 6. Tergit fast ganz gelb mit schmalem schwarzem Saum an der Basis. Basale 2/3 des 2. Tergits, in der Mitte mit 2 kurzen rostroten Längsfurchen. Eine in der Mitte verschmälerte Binde auf dem 3. Sternit. Tibien und Tarsen gelb, Femora 1 und 2 gelb mit rostroter Basis, Femur 3 rostrot am Ende gelb gefleckt.

BEAUMONT (1951b) war aus 2 Gründen nicht ganz sicher, ob dieses Männchen zu *C. abacta* SHESTAKOV gehört:

1) Soll beim Weibchen die Punktierung des Scutellums stärker sein als die des Scutums.

2) Mittelfeld des Propodeums mit Längsstreifung. Diese Aussage BEAUMONTs geht auf die in diesem Punkt mißverständliche, weil grammatikalisch falsche Beschreibung SHESTAKOVs zurück: „Area cordiformis ..., lineis longitudinalibus plicatis divisa." So schreibt SHESTAKOV (1922: 30) auch bei *Cerceris albicolor*: „Area cordiformis ... lineis longitudinalibus divisa" und meint damit die Mittelfurche des Propdeummittelfeldes. Mit dem Adjektiv „plicatus" meint SHESTAKOV offenbar die Querfältchen in der Mittelfurche (vgl. SHESTAKOV, 1918: 135 bei *Cerceris icta*: „Area cordata ... media linea longitudinali plicata divisa". Hier richtig, denn es ist ja nur eine Mittellängsfurche vorhanden.

Da die Beschreibung des Weibchens von *Cerceris abacta* in allen übrigen Punkten sehr gut zu dem oben beschriebenen Männchen paßt, sehe ich beide als zur selben Art gehörig an.

Das Typenmaterial 1(?)♀ konnte ich bisher nicht untersuchen. Ich bin sicher, daß das mir vorliegende ♀ zu dem von BEAUMONT (1951b) beschriebenen ♂ gehört. Ein beim ♀ nur schwach ausgeprägtes charakteristisches gemeinsames Merkmal erwähnt SHESTAKOV (1915) nicht, den seitlich ausgeschweiften Hinterrand des 3. Tergits.

KL: ♀♀ 11-12 mm; ♂♂ 10 mm.

Verbr.: Algerien, Marokko.

Bisher bekanntes Material: Algerien: 1♂ Biskra, 29. 05.48, leg. et coll. BEAUMONT (ML). - ♀ Ain-Fezza (SHESTAKOV, 1915); Marokko: 1♀ Amouguer 50 km w Rich 23.05.95, leg. Mi. Halada (cH).

Cerceris alboatra WALKER, 1871 (aa)

* WALKER, F., 1871: A list of Hymenoptera collected by J. K. Lord in Egypt ... London: 27, ♂.
Loc. typ.: [Ägypten] Sinai Halbinsel: Wadi Feiran (Typenmaterial verloren!)
Lit.: BEAUMONT, 1951b; BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959; GUICHARD, 1993.

Das Weibchen von *C. alboatra* wird hier erstmals beschrieben. Es ist in Färbung und Skulptur dem Männchen sehr ähnlich. Ob das von GUICHARD (1993) von den Vereinigten Arabischen Emiraten im Bestimmungsschlüssel kurz charakterisierte Weibchen tatsächlich hierher gehört ist sehr fraglich. 1. Tergit des Hinterleibs 4-6 mal so lang wie breit; bei meinem Weibchen nur 2 mal (!). Clypeus mit „small single or double tubercle" Im Material wird aber nur 1 Weibchen genannt.

Clypeus über dem Vorderrand mit einer kleinen, spitzwinklig endenden Lamelle (Abb. 13). Die Seitenecken des Clypeusmittelfeldes stumpfwinklig. Clypeus und Gesicht viel dichter als beim Männchen silbrig weiß behaart. Vorderrand der Propleuren etwas schwächer als beim Männchen ausgeprägt, bei Aufsicht auf den Thorax spitzeckig. Punktierung von Kopf und Thorax ähnlich wie beim Männchen aber etwas weniger grob. Punktzwischenräume auf dem Scutum und Scutellum mikroskulpturiert, fast matt, beim Männchen glatt und glänzend. Mittelfeld des Propodeums wie beim Männchen, aber an der Basis deutlicher längsgestreift und auf der Fläche weniger glänzend infolge feiner Mikroskulptur. Tergite dicht punktiert, etwas weniger grob als beim Männchen. Pygidialfeld langoval an der Basis nur wenig breiter als am Distalende. 2. Sternit an der Basis mit zwei Längsgrübchen, die deutlicher umgrenzt als beim Männchen sind. Hinterhüften mit schwach entwickeltem, aber vollständigem Längskiel.

Färbung wie beim Männchen; am Gaster 2., 3. und 5. Tergit weißgelb gezeichnet (Abb. 19). 6. Tergit mit dem Pygidialfeld an der Basis und die Sternite teilweise rot. Hintertibien am Ende rot- bis dunkelbraun, außen weiß gestreift.

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte abgerundet dreieckig vorstehend, Gesicht schmaler als bei *C. abacta*. Gesichtsseiten zerstreut, Stirn und Scheitel dicht, ziemlich grob punktiert, seitlich der hinteren Ocellen eine glatte glänzende Fläche, die etwa 1/2 so groß wie ein Ocellus ist. Collare mit abgerundeten Seitenecken. Vorderkante der Propleuren stark entwickelt, ihr Ende steht in Höhe des Halses seitlich eckig vor. Tegulae mit einigen groben Punkten. Scutum grob und dicht punktiert, die größten Punktabstände etwas kleiner als die gröbsten Punkte. Schildchen zerstreuter punktiert. Mesopleuralfurche äußerst flach. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit Mikropunktierung und mehr oder weniger crenulierter Mittelfurche, an den Seiten mit einzelnen groben, deutlich eingestochenen Punkten. Zweites Sternit an der Basis mit zwei flachen Längsgrübchen. Bei den mir vorliegenden Exemplaren verstreichen die Randleisten der Grübchen nach hinten, nach BEAUMONT (1951b) bildet ihr Ende im Profil eine deutliche Ecke.

Kopf mit mehr oder weniger ausgedehnten weißgelben Zeichnungen auf dem Clypeus, dem Gesicht und dem Interantennalkiel. Am Thorax Seitenflecken auf dem Collare, Tegulae und Postscutellum weißlich, am Gaster das vordere 1/3 des zweiten Tergits, eine Hinterrandbinde auf dem 3. Tergit, die sich seitlich winklig nach vorne umbiegt und die Vorderecken erreicht (Abb. 20), manchmal auch mit von der Endbinde getrennten Fleckchen in den Vorderecken. 6. Tergit mit großem in der Mitte verbreitertem hellem Endfleck. Manchmal auch helle Flecken am Hinterrand des 5. und an der Basis des 7. Tergits. 3. Sternit ausgedehnt hell gezeichnet, manchmal auch das 2. an der Basis hell. 1. Tergit schwarz mit braunem Hinterrand, mit rostroter Zeichnung oder ganz rot; nach BEAUMONT (1951b) mit kleinen gelben Flecken an der Basis. Hintertibien dunkel, außen hell gestreift, das basale 1/3 ganz hell.

KL: ♀♀ 9,5 mm; ♂♂ 7-8 mm.

Verbr.: Ägypten (Sinai), Israel, Libyen, Sudan, - ? Arabische Halbinsel.

Material: 1♀, 2♂♂: Israel: 1♀, 1♂ Totes Meer, 5km n Masada 07.05.96 leg. Hauser, Schmid-Egger (CHs, cS-E). NO-Sudan: 1♂ Gebel Elba leg. Priesner (ohne weitere Angaben) (cSw).

Cerceris cf *alboatra* WALKER, 1871

1. Tergit kürzer und gedrungener als bei typischen Exemplaren, nur etwa 2 mal so lang wie breit. 1. Tergit schwarz, ebenso das 2. Tergit an der äußersten Basis (Abb. 21). Seitenflecken des Collare kleiner, Hinterschildchen nur mit kleinem Fleck in der Mitte. Übrige Zeichnung und Skulptur wie bei typischen Exemplaren von *C. alboatra*.

Ob die Variationsbreite der Form des 1. Tergits so groß ist, oder ob es sich um ein stabiles Merkmal einer „algerischen Rasse" handelt, können nur weitere Funde erweisen. Selbst die Artzugehörigkeit ist ohne das zugehörige Weibchen nicht völlig sicher.

Material: Algerien: 1♂ 60 km o Tamanrasset 1500 m 31.03.89 leg. Warncke (cS).

Cerceris angustata F. MORAWITZ, 1893 (aa)

MORAWITZ, F., 1893; Horae Soc. Ent. Ross. 27: 418, ♀.
Loc. typ.: [Tadschikistan] Varsaminor 70 km ö Samarkand (St. Petersburg)
Lit.: SHESTAKOV, 1916; BEAUMONT, 1967; KAZENAS, 1984

BEAUMONT (1951b) und KAZENAS (1984) schreiben allen Arten der *Cerceris alboatra*-Gruppe auf den Hinterhüften einen undeutlichen oder keinen Kiel zu. Die mir vorliegenden Männchen und Weibchen von *C. angustata* MORAWITZ aus der Türkei, Iran, Israel und Zentralasien sowie Männchen „sp. aff. *angustata* MORAWITZ" (det. BEAUMONT) aus Iran, besitzen aber einen deutlich ausgeprägten Hinterhüftkiel!

Cerceris angustata angustata F. MORAWITZ, 1893

Weibchen. Mandibeln am Innenrand mit zwei stumpfeckigen Zähnen. Clypeusmittelfeld mit vorstehenden Seitenecken, über dem Vorderrand mit 2 kleinen Tuberkeln, die die Seitenecken der in der Mitte reduzierten Clypeuslamelle darstellen (Abb. 14). Gesicht mit ziemlich dichter und grober Punktierung, dazwischen mit feiner Mikropunktierung und kurzer dichter Behaarung. Scutum, Propodeum und Tergite des Hinterleibs mit dichter, grober Punktierung. Mittelfeld des Propodeums mit Längsfurche, an der Basis mit feinen Längsfalten (Abb. 18). Pygidialfeld langgestreckt eiförmig an der Basis mit einigen ziemlich groben Punkten.

Männchen. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit schwach vortretendem, stumpfem Mittelzähnchen. Tegulae mit einigen groben Punkten. Mittelfeld des Propodeums wie beim Weibchen. Pygidialfeld mit schwach nach außen gebogenen Seiten.

Die Färbung von Kopf und Thorax ist in beiden Geschlechtern fast gleich. Gelb sind zwei Flecken auf dem Pronotum, das Postscutellum und die Tegulae. Erstes Tergit meist teilweise rötlich mit kleinem gelbem Mittelfleck. Basis des zweiten Tergits gelb. Beim Weibchen Tergite 3 und 4, beim Männchen Tergite 3-5 mit gelben Endbinden, das 5. Tergit der Weibchen, das 6. der Männchen ganz gelb. Bei kleinen Männchen von Mut (südöstl. Türkei) ist das 4. Tergit fast ganz schwarz (vgl. Abb. 24). Hinterfemora dunkelbraun bis schwarz, an der äußersten Basis rot, am Ende ein schmaler gelbroter Ring.

KL: ♀♀ 8,5-12 mm; ♂♂ 8-9,5 mm.

Verbr.: Türkei, Kaukasus, Iran, Zentralasien.

Material: 2♀♀, 6♂♂: Türkei: 1♀, 3♂♂ Mut bei Mersin 09.-13.06.65 (det. BEAUMONT) (cGs, cSw); 1♂ Silifke 04.07.93 (cH), 1♂ Gümele, Prov. Eskisehir 06.-09.07.97 (cH); Tadschikistan: 1♂ Nurek dam 07.-10.06.90 (cH); Iran: 1♀ (KL nur 8,5 mm!) Chorassan Birdjant 23.07.-02.08.54 leg. Richter u. Schäuffele (MS) halte ich wegen der Übereinstimmung in allen wesentlichen Details für *C. angustata*. 3♂♂ mit denselben Fundortangaben „? sp. aff. *angustata* MORAWITZ“ det. BEAUMONT 1969 (MS) gehören aufgrund abweichender Skulptur und Zeichnung zu einer anderen Art: Clypeusbart schmal, Tegulae und Mittelfeld des Propodeums ohne grobe Punkte, Sternite glatt, glänzend, nur seitlich mit einigen groben Punkten. Schildchen und Propodeum gelb gefleckt, 6. Tergit wie die vorhergehenden mit Hinterrandbinde. 7-7,5 mm (vgl. auch BEAUMONT 1970c).

***Cerceris angustata herodias* nov. ssp.**

Loc. typ.: Israel: Wadi Qelet, St. Georg 5km w Jericho (coll. Schmid-Egger) ♀, ♂. Holotypus ♀.

Weibchen. Die Seitenecken der Clypeuslamelle winzig, der sie verbindende Vorderrand der Lamelle bildet einen scharfen Grat, der nur an den Seiten von der Clypeusoberfläche absteht (Abb. 15). Propodeum feiner und zerstreuter punktiert als bei der Nominatform. Mittelfeld des Propodeums neben der Längsfurche glatt, mit kaum wahrnehmbarer Mikropunktierung, an den Seiten einige kleine, aber deutlich eingestochene Punkte.

Körperzeichnungen wie bei der Nominatform aber elfenbeinweiß, und Postscutellum schwarz. Alle Femora und Trochanteren, sowie die Mittel- und Hintercoxen ganz rot.

Männchen. Pronotum im Profil schmaler und auf den Seitenecken feiner und zerstreuter punktiert als bei der Nominatform. Mittelfeld des Propodeums glatt, glänzend mit schwacher Mittellängsfurche, an den Seiten mit einzelnen kleinen, aber tief eingestochenen Punkten. Die basale Hälfte des 2. Tergits viel zerstreuter und feiner punktiert als bei der Nominatform, mit Abständen, die etwa 3-5 mal größer als die Punkte sind.

Zeichnungen elfenbeinweiß, Postscutellum schwarz. Beine wie bei der Nominatform gefärbt. Basis des Hinterleibs (Abb. 23).

Derivatio nominis: Herodias, Gemahlin des Herodes Antipas, Mutter der Salome.

KL: ♀ 11 mm; ♂♂ 8,5-9,5 mm.

Verbr.: Israel

Material: 1♀, 8♂♂: Israel: 1♀ (Holotypus) Wadi Qelet, St. Georg 5km w Jericho 06.05.96 (cS-E); 7♂♂ (Paratypen) Wadi Aqev 5km s Sede Boger 12.05.96 (cHs, cS); 1♂ westl. Boker [= Sede Boger?] 21.08.87 (cG).

Cerceris albofasciata-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 7

2 Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend. Seitenkiele des Pygidialfeldes zur Basis hin mehr oder weniger stark konvergierend (Abb. 29,30). Kleiner als die folgenden Arten: KL 9-12 mm 3

2' Mittelfeld des Propodeums (bei *C. tenuivittata* abgesehen von der Mitte) punktiert. Pygidialfeld normal, seine Seitenkiele an der Basis weit voneinander getrennt. Größer: KL 13-16 mm 5

3 Vorderrand der Propleuren ohne spitz vorstehende Ecken. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 4 weniger deutlichen, abgerundeten Zähnen (Abb. 25). Mittelfeld des Propodeums an der Basis breiter als an den Seiten. Seitenkiele des Pygidialfeldes an der Basis in spitzem Winkel zusammenlaufend oder nur ganz wenig getrennt (Abb. 29). Körper schwächer und weißgelb gezeichnet (Abb. 38). Sternite schwarz, Beine zum größten Teil rot. Eurasien ..... *albofasciata* (ROSSI) S. 28

3' Vorderrand der Propleuren mit spitz vortretender Ecke (vgl. Abb. 32). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 4 kräftigen Zähnen (Abb. 28). Mittelfeld des Propodeums ein etwa gleichseitiges Dreieck bildend. Seitenkiele des Pygidialfeldes nach vorne zwar konvergierend, sie bleiben an der Basis aber weiter getrennt (Abb. 30,31). Körper reich gelb gezeichnet 4

4 Binde des 2. Tergits breit, in der Mitte nur wenig ausgerandet, nie unterbrochen. Sternite 2-5 und Beine zum großen Teil gelb. Asien ..... *barrei* RADOSZKOWSKI S. 29

4' Binde des 2. Tergits nur an den Seiten breit, in der Mitte stark ausgerandet und (stets?) schmal unterbrochen. NW-Afrika, Tunesien ..... *nitrariae* MORICE S. 31

5 Gaster schwarz, Tergite und Sternite 2 und 3 rostrot, manchmal mit angedeuteten gelben Endbinden (Abb. 40). Clypeus, Scutum, Propodeum und Tergite des Hinterleibs schwächer punktiert als bei den folgenden Arten. NW-Afrika ..... *laticincta* LEPELETIER S. 30

5' Gaster schwarz und gelb gezeichnet. Eurasien 6

6 Unterseite der Femora 3 nur kurz behaart, längste Haare etwa so lang wie der Durchmesser des vorderen Ocellus. Clypeusmittelfeld die Seitenecken weit überragend (Abb. 26). Scheitel gelb gefleckt. Körperzeichnung gelb, in Südrußland weißgelb. Clypeus und Gesicht bis auf die Nähte gelb (nach PULAWSKI 1978 kann der Clypeus in seltenen Fällen auch ganz schwarz sein). Flügel wenig getrübt ..... *media* KLUG S. 30

6' Unterseite des Femur 3 mit einem Haarsaum dessen Haare deutlich länger als der Durchmesser des vorderen Ocellus sind. Clypeusmittelfeld die Seitenecken weniger weit überragend (Abb. 27). Bei europäischen Tieren Scheitel schwarz. Körperzeichnung weißlichgelb. Clypeus schwarz oder mit 2 weißlichen kleinen Flecken. Flügel stark rauchig getrübt. Tiere aus Vorderasien reicher gelb gezeichnet: Clypeus, Gesicht, Scheitelflecken (stets?) gelb ..... *tenuivittata* DUFOUR S. 32

7 Mittelfeld des Propodeums glatt. Kleiner als die folgenden Arten: KL 7-10 mm 8

7' Mittelfeld des Propodeums (bei *C. tenuivittata* abgesehen von der Mitte) punktiert. Größer: KL 11-14mm 10

8 Vorderrand der Propleuren ohne spitz vorstehende Ecke. 3. Fühlerglied erheblich kürzer als das 4. Sternite 2-5 schwarz, selten mit kleinen hellen Seitenflecken. Zeichnungen des Hinterleibs weiß bis weißgelb (Abb. 39) ..... *albofasciata* (ROSSI) S. 28

8' Vorderrand der Propleuren mit spitz vortretender Ecke (Abb. 32). 3. Fühlerglied so lang wie oder nur wenig kürzer als das 4. 9

9 3. Fühlerglied so lang wie das 4. Sternite 2-5 in der Mitte weniger grob und zerstreuter punktiert. Schildchen oft ohne gelbe Zeichnung. Nordwestafrika bis Tunesien .... *nitrariae* MORICE S. 31

9' 3. Fühlerglied etwas kürzer als das 4. Sternite 2-5 in der Mitte grob, dichter punktiert. Schildchen und Sternite 2-5 bzw. 6 gelb gezeichnet. Asien........................ *barrei* RADOSZKOWSKI S. 29

10 Fühlerglieder 9-12 mit kielförmigen Tyloiden. Vorletztes Fühlerglied mit deutlicher hervortretendem im Profil schwach konkavem Kiel. Letztes Fühlerglied mit einer einzigen gebogenen Borste (Abb. 35). Punktierung der Tergite fein und dicht, die Abstände kleiner als die Punkte. Tergite 2-5 mit gelben, häufig rötlich-gelben Endbinden, die vorne undeutlich, manchmal rostrot begrenzt sind. Die Binde auf Tergit 5 seitlich oft stark verkürzt (Abb. 41). Nordwestafrika .... *laticincta* LEPELETIER S. 30

10' Fühlerglieder 4-13 mit oder ohne Tyloide. Letztes Fühlerglied mit mehreren feinen abstehenden Härchen. Punktierung der Tergite gröber. Eurasien 11

11 Mittlere Geißelglieder deutlich länger als breit, hinten gerade, ohne vortretende Tyloide (Abb. 36). Das letzte Fühlerglied weniger deutlich abgestutzt. Femora 3 fast kahl .... *media* KLUG S. 30

11' Mittlere Geißelglieder kaum länger als breit, hinten in der Mitte am dicksten, mit deutlich vortretenden Tyloiden (Abb. 37). Das letzte Glied abgestutzt. Unterseite der Femora 3 lang behaart .... *tenuivittata* DUFOUR S. 32

Cerceris albofasciata (ROSSI, 1790) (af)

ROSSI, P., 1790: Fauna Etrusca ... Livorno: 87, [♀]. (Vespa)
Loc. typ.: [Italien] (Typenmatarial verloren!)
= *luctuosa* A. COSTA, 1869
= *cribrata* MOCSÁRY, 1879
Lit.: BEAUMONT, 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Punktierung am ganzen Körper stark und dicht. Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend mit Mittelfurche.

Weibchen. Vorderrand des Clypeus mit weniger deutlichen Zähnen (Abb. 25) als bei *C. barrei*. Clypeus viel stärker punktiert als bei *C. media* und *C. tenuivittata*, Punktzwischenräume glänzend, kleiner als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums an der Basis breiter als an den Seiten. Die Form des Pygidialfeldes ist charakteristisch; es ist an der Basis zugespitzt (Abb. 29), wie bei *C. cheskesiana* GINER MARÍ.

Körperzeichnung weißgelb: Flecken an den Seiten des Gesichts, Schläfenflecken, 2 Flecken auf dem Pronotum, Tegulae, häufig 2 kleine Flecken auf dem 1. Tergit, schmale Binden, die in der Mitte unterbrochen sein können, auf den Tergiten 2-4, eine breitere Binde auf dem 5. Tergit (Abb. 38). Fühlergeißel schwarz, an der Basis unten rötlich. Beine von der Basis der Trochanteren ab rostrot. Flügel an der Spitze rauchig getrübt.

Männchen. Vorderrand des Clypeus dreizähnig, wie bei den anderen Arten der Gruppe. 3. Fühlerglied kürzer als das 4. Fühlerglieder 6-10 1,2-1,4 mal länger als maximal breit. Letztes Fühlerglied gebogen, am Ende abgestutzt (Abb. 33).

Clypeus, Gesicht und Schläfenflecken gelb. Meist heller gelb sind 2 Flecken auf dem Pronotum und das Hinterschildchen, weißlich 2 Seitenflecken auf dem 1. Tergit, die auch fehlen können, Binden auf den Tergiten 2-6 (Abb. 39), die vorderen oft mehr oder weniger unterbrochen. Die Binden auf den Tergiten 2 und 6 sind in der Regel etwas breiter als die mittleren. Fühlerunterseite heller als beim Weibchen. Beine gelb und braun bzw. rostrot.

KL: ♀♀ 10-12,5 mm; ♂♂ 7,5-10,5 mm.

Verbr.: Eurosibirisches Faunenelement. In Europa nördlich bis Österreich und Tschechien, südlich bis Nordspanien (Lugo), die alte Fundmeldung „Sevilla" wurde nie bestätigt; Nord- und Mittelitalien. Kaukasus, Zentralasien bis Japan. In Taiwan die ssp. ***navigatrix*** **STRAND, 1913** (TSUNEKI, 1970).

Material: 79♀♀, 73♂♂: (MB, MBr, ME, MH, MLz, MM, MS, MW; cH, cS-E, cS).

Cerceris barrei RADOSZKOWSKI, 1893 (af)

RADOSZKOWSKI, O., 1893: Hor. Soc. Ent. Ross. **27**: 68, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Serax [= Serachs] (Krakau)
Lit.: KAZENAS, 1984

Weibchen. Unterscheidet sich von *C. albofasciata* und *C. nitrariae* durch den Clypeusvorderrand mit 4 kräftigen Zähnen (Abb. 28). Clypeusmittelfeld und Gesicht auf glänzendem Grund kräftig, ziemlich dicht punktiert, Seitenfelder des Clypeus mit deutlicher Mikropunktierung und dichter weißer Behaarung. Mittelfeld des Propodeums glatt, glänzend am Vorderrand ohne Kerbstreifen. Basallappen der Hinterflügel etwa 2/3 so lang wie die Submedialzelle. Tergite glänzend, dicht ziemlich grob punktiert, die größten Punktabstände auf Tergit 4 etwa so groß wie die Punkte. Seitenränder des Pygidialfeldes nach vorne stark konvergierend (Abb. 30).

Bisher sind nur Weibchen aus Zentralasien bekannt. Schwarz reich gelb gezeichnet. Gelb sind: Mandibeln außer den Spitzen, Clypeus, abgesehen vom braunroten Vorderrand, Gesicht, Stirnschildchen und Stirnkiel bis zum Vorderocellus, Schläfen- und Scheitelflecken, manchmal zu einem gelben Querband verbunden, Collare, Tegulae, Schildchen, Hinterschildchen, große Flecken auf den Mesopleuren und den Seiten des Propodeums, manchmal auch das Mittelfeld mit 2 gelben Fleckchen Tergite 1-5 mit breiten Binden, das 6. neben dem Pygidialfeld, Sternite 2-5 mit Querbinden, Basis der Fühler, Beine größtenteils gelb. Hinterfemora oberseits rot überlaufen. 2-4 Tergit seitlich mit rotbraunen Flecken.

Männchen. Clypeusvorderrand dreizähnig, Clypeus und Gesicht auf glattem Grund grob punktiert, ohne Mikropunktierung. 3. Fühlerglied etwas kürzer als das 4., letztes Fühlerglied am Ende abgestutzt, etwa so dick wie das vorletzte (Abb. 34). Skulptur von Thorax und Hinterleib wie beim Weibchen, die Punkte etwas grober.

Zeichnung wie beim Weibchen, gelbe Färbung auf Kopf und Thorax meist etwas weniger ausgedehnt. Tergite 1-6 mit gelben Binden, Tergit 7 schwarz, oft gelb gefleckt, manchmal fast ganz gelb. Sternite 2-5 oder 2-6 mit gelben Binden oder Seitenflecken. Bei Männchen aus dem Iran sind die schwarzen Zeichnungen an Thorax und Gaster teilweise durch rote ersetzt.

Zeichnungsunterschiede der Männchen:

C. barrei	*C. nitrariae*
Clypeusvorderrand rot bis braun	Clypeusvorderrand braun bis schwarz
Schildchen gelb gezeichnet	Schildchen schwarz, selten gelb gezeichnet
Mesopleuren und Hypoepimeralfeld gelb gezeichnet	oft nur das Hypoepimeralfeld mit gelbem Fleck, oder Seiten des Mesothorax ganz schwarz

KL: ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 7-9 mm.

Verbr.: Zentralasien; aus Iran, der Südtürkei, Syrien und Jordanien sind bisher nur Männchen bekannt. Diese unterscheiden sich nicht von Männchen aus Zentralasien.

Material: 2♀♀, 17♂♂: Türkei: 1♂ 15km s Siirt 500 m 13.08.91 (cH); Iran: 4♂♂ Khuzestan Haft Tapeh 300 km n Abadan 29.06.- 01.07.65 (MT); Jordanien: 1♂ Zarga Main (Jordania mer.) 07.05.95 (MLz); Syrien: 1♂ Umg. Damaskus 02.08.52 (MT); Zentralasien: 2♀♀, 10♂♂ Tadzikistan, Turkmenistan, Usbekistan (MD, MM, MP; cH, cS).

Cerceris laticincta LEPELETIER, 1845 (af)

LEPELETIER, de SAINT FARGEAU, A., 1845: Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères. Paris. Tom. III: 18, ♀ (nec ♂).
Loc. typ.: Algerien: Oran (Paris)
= *atlantica* SCHLETTERER, 1887
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Morphologisch sehr ähnlich *C. media* und *C. tenuivittata*. Punktierung des Clypeus, des Propodeums und der Tergite des Hinterleibs feiner und zerstreuter als bei *C. tenuivittata*. Auf dem 4. Tergit Punktabstände durchschnittlich größer als die Punkte. Die Behaarung ist etwas schwächer entwickelt als bei *C. tenuivittata* aber deutlich stärker als bei *C. media*.

Die gelben Zeichnungen sind äußerst spärlich und können auch völlig fehlen. Manchmal sind gelb: ein Fleck auf dem Stirnschildchen und ein kurzer Streifen am Innenrand der Augen. Gaster schwarz, die Tergite und die Sternite 2 und 3 rostrot (Abb. 40), manchmal sind auf den Tergiten 2 und 3 Spuren von gelben Endbinden zu erkennen, Tergit 1 manchmal mit roten Seitenflecken. Beine rot, Flügel stark getrübt.

Männchen. Letztes Fühlerglied am Hinterrand der Unterseite mit einem langen im Bogen verlaufenden Kiel. Vorderrand des Clypeus dreizähnig. Mittelfeld des Propodeums wie bei *C. tenuivittata* nur undeutlich umgrenzt. Punktierung des Hinterleibs fein und dicht, auf dem 4. Tergit die Abstände kleiner als die Punkte. Der vordere Basitarsus ist gebogen wie bei *C. tenuivittata*.

Die Männchen weichen in der Färbung völlig von den Weibchen ab. Clypeus gelb mit schwarzen Zeichnungen, stets schwarz sind der Vorderrand und die Seitenfelder ganz oder zum Teil. Gesicht einschließlich des Stirnschildchens gelb, Thorax schwarz, nur die Tegulae mit kleinem gelbem Fleck. Tergite 2-5 mit gelben oder rötlichgelben Endbinden (Abb. 41). Häufig sind die Binden vorne undeutlich begrenzt oder der Grenzbereich ist rötlich. Die Binde auf dem 5. Tergit ist manchmal weitgehend reduziert. Sternite bei dem mir vorliegenden Exemplar schwarz.

KL: ♀♀ 15-16 mm; ♂♂ 12-14 mm.

Verbr.: Nordwestafrika: Marokko, Algerien.

Material: 2♀♀, 1♂: Algerien: 1♂ Tagramaret 05.43 (ML); Marokko: 1♀ Meknes 550 m 13.-16.06.18 (ML), 1♀ Bhalil 10 km nw Sefrou 20.05.95 (cH).

Cerceris media KLUG in WALTL, 1835 (af)

* WALTL, J., 1835: Reise durch Tyrol ... nach dem südlichen Spanien. Passau: 98, ♀.
Loc. typ.: Spanien: Andalusien (Berlin)
= *capitata* F. SMITH, 1856
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Unterscheidet sich auch durch die kürzere und weniger dichte Körperbehaarung von der sehr ähnlichen *C. tenuivittata*.

Weibchen. Im Unterschied zu *C. tenuivittata* Mittelfeld des Clypeus glänzender, fast ohne Mikroskulptur, die Punktierung zerstreuter. Behaarung des 2. Sternits kürzer und spärlicher, die der letzten Sternite nach hinten gerichtet und völlig anliegend.

Gelb, in Südrußland weißgelb sind: Gesicht und Clypeus (Nähte mehr oder weniger schwarz), Schläfenflecken und 2 kleine Scheitelflecken; große Flecken oder eine Querbinde auf dem Pronotum, ein Querfleck auf dem Postscutellum, häufig Flecken auf dem Scutellum und dem Propodeum. Große Seitenflecken auf dem 1. Tergit; Binden auf den Tergiten 2-5 breiter als bei *C. tenuivittata*. Scapus fast ganz gelb. Fühlergeißel auf der ganzen Unterseite rötlich. Femora und Tibien gelb, vor allem auf den Femora stellenweise rötlich, Femur 3 manchmal schwarz gefleckt. Flügel nur schwach getrübt.

Männchen. Gesicht und Clypeus glänzender, die feine Grundpunktierung weniger deutlich, im vorderen Teil des Clypeusmittelfeldes fast ganz fehlend. Fühler ohne Tyloide. Fühlerglieder 6-10 etwa 1,2-1,3 mal länger als breit, das letzte Fühlerglied langgestreckter und schlanker (Abb. 36) als bei *C. tenuivittata*. 2. Sternit hinten kaum aufgetrieben, glänzend mit feiner, zerstreuter, unregelmäßiger Punktierung, die folgenden Sternite mit spärlicherer Punktierung als bei *C. tenuivittata*. Unterseite der Hinterschenkel und -schienen fast unbehaart. Behaarung des 2. Sternits kürzer als das 2. Glied der Hintertarsen, auf den folgenden Sterniten nach hinten gerichtet und völlig anliegend. Strernite 5 und 6 seitlich mit langer nach hinten gerichteter Behaarung. Basitarsus der Vorderbeine gerade.

Ähnlich wie das Weibchen gezeichnet, mit gelben Endbinden auf den Tergiten 2-6. Beine gelb, Basis der Femora 1 und 2 und Ende des Femur und der Tibia 3 braun bis schwarz gefleckt. Bei Tieren aus Griechenland und Ex-Jugoslawien können diese Flecken mehr oder weniger rötlich sein. In der Osttürkei Femora 1 und 2 ganz gelb.

KL: ♀♀ 13-16 mm; ♂♂ 10-14 mm.

V e r b r .: Südeuropa, Türkei, Syrien, Kaukasus, Zentralasien.

M a t e r i a l : 8♀♀, 33♂♂: (MB, ME, MLz, MM, MW; cG, cH, cN, cS, cSw).

Cerceris nitrariae MORICE, 1911 (af)

MORICE, F. D., 1911: Trans. Entomol. Soc. London 1911: 89, ♀, ♂.
Loc. typ.: Algerien: Biskra (Brit. Mus., London)
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Morphologisch sehr ähnlich *C. albofasciata*. Clypeus schwach gewölbt, der Vorderrand kaum merklich schräg nach vorne abstehend; bei *C. albofasciata* dagegen ganz flach, mit deutlich schräg nach vorne abstehendem Vorderrand. Die Vorderrandkante der Propleura bildet am Übergang zum Pronotum ein spitzes Zähnchen. Die Seitenränder des Pygidialfeldes bleiben an der Basis voneinander getrennt (Abb. 31). 1. Hinterleibssegment sehr kurz, nahezu doppelt so breit wie lang. Kopf, Thorax und Gaster deutlich feiner punktiert als bei *C. albofasciata*.

Die dunklen Zeichnungen können fast ganz schwarz sein, meistens sind sie aber mehr oder weniger rostrot, nur das Scutum bleibt stets dunkelbraun bis schwarz. Gelb sind die Mandibeln bis auf die Spitzen, Clypeus, außer dem Vorderrand, Gesicht und Stirnkiel bis zum vorderen Ocellus. Große Schläfenflecken, 2 Scheitelflecken, getrennte oder in der Mitte verbundene Flecken des Collare, Tegulae, Postscutellum, häufig 2 Flecken auf dem Scutellum, Flecken der Mesopleuren, mehr oder weniger große Seitenflecken auf dem Propodeum häufig in der Mitte verbundene Flecken auf dem 1. Tergit, seitlich erweiterte Endbinden auf den

Tergiten 2-4, die auf dem 2. und 3. Tergit in der Mitte ganz schmal unterbrochen sind. 5. Tergit fast ganz, 6. Tergit häufig an den Seiten neben dem Pygidialfeld und Seitenflecken der Sternite gelb. Beine gelb mit roten Zeichnungen.

Männchen. Im Unterschied zu *C. albofasciata* 3. und 4. Fühlerglied etwa gleich lang. Letztes und vorletztes Fühlerglied kürzer als bei *C. albofasciata*. Pronotum von oben (Abb. 32).

Mit ausgedehnterer dunkler Zeichnung als die Weibchen. Gelb sind Mandibeln außer der Spitze, Clypeus außer dem braunen bis schwarzen Vorderrand, Gesicht, Stirnkiel bis zum vorderen Ocellus, Schläfenflecken, Seitenflecken des Pronotums, Tegulae, Postscutellum, 1 oder 2 Flecken auf den Mesopleuren. 2 große Seitenflecken auf dem 1. Tergit, eine breite Endbinde auf dem 2. Tergit, schmale Endbinden der Tergite 3 und 4 (auf dem 3. Tergit manchmal in der Mitte ganz schmal unterbrochen), Tergite 5 und 6 vorherrschend gelb, ebenso die Basis des 7. Tergits. 1. Sternit rostrot. Beine vorherrschend gelb, Hinterfemora auf der Innenseite und Hintertibien innen an der Spitze braun bis rostrot. 1. Fühlerglied ganz gelb, 2. Fühlerglied gelb gefleckt, die Fühlerglieder 4 und das letzte Fühlerglied auf der Oberseite rot, die übrigen Fühlerglieder oberseits dunkelbraun bis schwarz. Bei *C. albofasciata* ist die Fühleroberseite in ganzer Länge schwarz.

KL: ♀♀ 10 mm; ♂♂ 7,5-9 mm.

Verbr.: Marokko, Algerien, Tunesien.

Material: 1♀, 2♂♂: Algerien: 1♀ Biskra 28.05.48 (ML); Marokko: 1♂ Goulmina, Ksar es Souk, Ouarzazate 03.06.47 (ML), 1♂ 10 km ö Guelmim 05.05.95 (cH).

Cerceris tenuivittata DUFOUR, 1849 (af)

* DUFOUR, L., 1849: Ann. Sci. Nat. (3) **11**: 92, ♀, ♂. Holotypus ♀ (vgl. BEAUMONT, 1950)
Loc. typ.: Spanien: Madrid (Paris)
= *rufipes* F. SMITH, 1856 nec (FABRICIUS, 1787)
= *fuscipennis* A. COSTA, 1869
= *melanothorax* SCHLETTERER, 1887
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Die Behaarung ist länger und dichter als bei *C. media*. Die recht spärliche helle Zeichnung ist weißlich gelb, in Zypern und Vorderasien hellgelb und etwas ausgedehnter.

Weibchen. Oberfläche des Clypeusmittelfeldes ziemlich matt, mit Mikroskulptur und feiner recht dichter Punktierung; die Punktabstände etwa so groß wie die Punkte. Mittelfeld des Propodeums dicht punktiert, außer längs der Mittellinie. Punktierung der Tergite des Hinterleibs dicht mit glänzenden Punktzwischenräumen. Pygidialfeld schmal, langgestreckt, am Ende abgerundet. Hintere Sternite etwas abstehend behaart.

Färbung europäischer Weibchen: Hell gefleckt sind Scapusunterseite, Gesichtsseiten, meist auch die Seitenfelder des Clypeus, Stirnschildchen, Schläfenflecken; die Seitenflecken des Pronotums können fehlen; Seitenflecken des 1. Tergits, schmale, manchmal unterbrochene Binden der Tergite 2-4, eine breitere Binde am 5. Tergit. Scapus auf der Unterseite hell gefleckt. Fühlergeißel schwarz, an der Basis unten aufgehellt. Beine ab den Schenkeln und Trochanter 3 rostrot, mehr oder weniger gelb überlaufen. Flügel ziemlich stark getrübt.

Männchen. Gesicht und Clypeus nahezu matt, mit doppelter Punktierung aus sehr feinen und gröberen Punkten. Fühlerglieder 4-12 unterseits mit kielförmig vortretenden Tyloiden; das letzte Fühlerglied gebogen, am Ende deutlich abgestutzt (Abb. 37). 2. Sternit am Ende etwas aufgetrieben, matt, dicht punktiert, die folgenden Sternite glänzend, zum Hinterleibsende hin zunehmend zerstreuter punktiert. Sternit 2 mit abstehenden Haaren, die mindestens so lang

wie das 2. Tarsenglied der Hintertarsen sind; die folgenden Sternite mit kürzerer, senkrecht abstehender Behaarung. Basitarsus 1 in Seitenansicht deutlich gebogen.

Färbung europäischer Männchen: Gesicht hell, manchmal mit schwarzen Flecken, Schläfen oft und Thorax stets schwarz; 1. Tergit schwarz oder mit kleinen Seitenflecken, Tergite 2-5 mit schmaler, 6. mit breiterer Endbinde. Fühlergeißel unterseits rötlich, Femora schwarz, die ersten beiden am Ende heller, Femur 3 an der Basis gelb; Tibien gelb, mehr oder weniger rot überlaufen. Tibia 3 am Ende braun. Flügel getrübt.

Die bisher bekannten Tiere aus Zypern (1♀) und der Südtürkei (1♂ Urfa) sind wie Tiere aus Israel und Syrien reicher gelb gezeichnet, die Flügel weniger getrübt (BEAUMONT, 1969; BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959). Die Flügel des ♀ aus Zypern werden von BEAUMONT (1958) nicht erwähnt.

Dem entspricht auch 1♂ Türkei: Siirt 650 m 6.6.80 leg. Warncke, (MM) mit hellgelben Flecken auf Pronotum und Tegulae, Tergit 1 mit großen Seitenflecken, Tergite 2-6 mit ziemlich breiten Binden. Beine gelb, schwarz gefleckt. Flügel wenig getrübt.

KL: ♀♀ 14-16 mm; ♂♂ 12-14 mm.

Verbr.: Südeuropa, nördlich bis in die Slowakei; Türkei, Kaukasus, Israel, Syrien, Zentralasien.

Material: 12♀♀, 44♂♂: Bg, E, F, G, H, I, K, Re, Jo, Sy, Tk, - Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan (MB, MD, ME, MLz, MM, MS, MW; cA, cB, cH, cS, cS-E, cT).

Cerceris arenaria-Gruppe

Bei Alternative 3 der Tabelle sind einige Arten schwer zuzuordnen. Sie sind zweimal in die Tabelle aufgenommen!

1 Weibchen 2

1' Männchen 37

(Die Männchen von *C. angustirostris* SHESTAKOV, *C. impercepta* BEAUMONT und *C. rufiventris* LEPELETIER sind noch unbekannt.)

2 Mittelfeld des Clypeus mit breit bogenförmig ausgeschnittenem Vorsprung, der an den Seiten in Zähne übergeht, die den Vorderrand des Clypeus überragen, (Abb. 74). Der Clypeusvorsprung steht nirgends frei von der Clypeusoberfläche ab. 1.-4. Hinterleibstergit rötlichgelb, 5. Tergit mit Endbinde. Vordere Tergite gewöhnlich mit unregelmäßigem braunem oder schwarzem Fleck. Basallappen der Hinterflügel fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle. KL 15-16,5mm .... *elegans* EVERSMANN S. 56

2' Clypeus anders, auch die Zeichnung des Hinterleibs in der Regel verschieden. Basallappen der Hinterflügel kürzer. KL meistens kleiner 3

3 Clypeus auf seiner Oberfläche mit abstehendem lamellen- oder nasenförmigem Fortsatz. Zwischen diesem Vorsprung und dem Vorderrand des Clypeus eine große vertikale Fläche (Abb. 50, 51). Manchmal stehen nur die Seitenecken des Clypeusfortsatzes frei von der Oberfläche ab (Abb. 88) 4

3' Der Clypeus ohne Fortsatz oder unmittelbar über dem Vorderrand mit einem lamellenartigen bis nasenförmigen Vorsprung (Abb. 59, 60). Clypeus daher ohne oder höchstens mit schmaler vertikaler Fläche zwischen dem Clypeusfortsatz und dem Vorderrand (Abb. 98, 99) 23

4 Die Seitenränder der freien Clypeuslamelle verlaufen zur Spitze hin etwa parallel, oder die Clypeuslamelle ist an der Spitze sogar etwas breiter als an der Basis 5

4' Die freie Clypeuslamelle ist an der Spitze deutlich schmaler als an der Basis 9

5 Die Punktierung des Körpers sehr stark. Die Mesopleuren mit groben Punkten und glatten, glänzenden Zwischenräumen. Die Härchen auf dem Scutum spärlich und ungefähr 1/2 bis 3/4 so lang wie der Durchmesser des vorderen Ocellus. Clypeusvorderrand (Abb. 103). Südosteuropäisches Rußland .... *scutifera* SHESTAKOV S. 80

5' Punktierung des Körpers weniger grob. An den Mesothoraxseiten ohne glänzende Punktzwischenräume. Die Härchen auf dem Scutum dichter, länger als der Durchmesser des vorderen Ocellus 6

6 Die abstehende Clypeuslamelle ist in senkrechter Aufsicht am Ende nicht oder nur ganz wenig ausgerandet (Abb. 100, 101). Clypeusprofil (Abb. 104) .... *ruficornis* (FABRICIUS) S. 77

Bei *C. bellona* MERCET verlaufen manchmal die Seitenränder der Clypeuslamelle nahezu parallel. Solche Tiere unterscheiden sich von *C. ruficornis* durch den viel größeren Abstand der Zähnchen am Clypeusvorderrand (Abb. 75), das am Ende abgerundete Pygidialfeld und den auf der Unterseite gelb gezeichneten Scapus. (Vgl. Punkt 18 !)

(Falls die Clypeuslamelle nehezu im rechten Winkel vom Kopf absteht (Abb. 44, 96), vgl. Punkt 14ff!).

6' Die abstehende Clypeuslamelle ist in senkrechter Aufsicht am Ende in der Mitte stark ausgeschnitten (Abb. 52) 7

7 Hinterleibstergit 3 schwarz, höchstens in den Hinterwinkeln mit kleinen gelben Flecken, 4. Tergit fast ganz gelb, nur am Vorderrand geschwärzt (Abb. 169). Der Clypeusanhang bildet in der Mitte der Ausrandung keine scharfe Kante (Abb. 88). Nordwestafrika .... *escalerae* GINER MARÍ S. 56

7' Hinterleibstergite 3 und 4 mit gleichartigen hellen Endbinden. Clypeuslamelle in der Mitte des Vorderrandes scharfkantig 8

8 Clypeuslamelle zum Ende hin erweitert; in Aufsicht etwa doppelt so breit wie lang, in der Mitte tief stumpfwinklig ausgeschnitten (Abb. 87). Clypeusvorderrand mit zwei viel schwächeren, etwa rechteckig vortretenden Seitenzähnen (Abb. 86). Körperzeichnung weißgelb. Kleiner: KL 9-10 mm. Nur aus Italien bekannt .... *bucculata* COSTA S. 51

8' Clypeuslamelle bis zum Ende hin etwa gleich breit; in Aufsicht fast so lang wie breit (Abb. 52); in der Mitte nicht so tief ausgeschnitten. Clypeusvorderrand mit zwei spitzwinklig vortretenden, wulstartigen Seitenzähnen und außen beiderseits einem winzigen Zähnchen (Abb. 51). Körperzeichnung in Italien goldgelb. Größer: KL 11-16mm .... *flavilabris* (FABRICIUS) S. 60

9 Vorsprung des Clypeusmittelfeldes zum Ende hin stark verengt, an der Spitze deutlich ausgeschnitten; hier nicht breiter als der Durchmesser des Vorderocellus (Abb. 49). Hinterleibstergite mit breiten gelben Binden, manchmal ganz gelb, oder teilweise hell rotbraun. KL 10-12mm .... *rossica* SHESTAKOV S. 76

9' Clypeusvorsprung anders, falls an der Spitze deutlich ausgeschnitten, hier breiter als der Vorderocellus 10

10 Der obere Rand des frei abstehenden Clypeusfortsatzes reicht mindestens bis zum Niveau der Tentorialgrübchen. Der Clypeusvorsprung entspringt in der oberen Hälfte des Clypeus (Abb. 42, 84) 11

10' Der obere Rand des frei abstehenden Clypeusfortsatzes reicht nicht bis zum Niveau der Tentorialgrübchen. Die Spitze des Clypeusfortsatzes befindet sich in der unteren Hälfte des Clypeus (Abb. 91) 20

11 Clypeusanhang mit konkaven Seitenrändern und eckig ausgeschnittenem Vorderrand, so daß die Ecken spitzwinklig vorstehen (Abb. 42). Clypeusanhang an der Basis etwa doppelt so breit wie an der Spitze; an der Basis dichter als an der Spitze punktiert. Fühlerglieder 9-11 etwas kürzer als ihre maximale Breite. KL 10-12mm .... *angustirostris* SHESTAKOV S. 44

11' Clypeusanhang mit geraden oder schwach konvexen Seitenrändern 12

12 3. Tergit des Gaster ganz oder fast ganz schwarz. Clypeusanhang in der Mitte tief ausgeschnitten, seine Seitenecken spitz vorragend (Abb. 88) (vgl. Punkt 7!) .... *escalerae* GINER MARÍ S. 56

12' Tergite 2-5 mit gleichartigen hellen Endbinden, die in der Mitte unterbrochen sein können. Clypeusanhang anders 13

13 Unterrand des Clypeusanhangs nahezu senkrecht vom Kopf abstehend (Abb. 44, 96) 14

13' Unterrand des Clypeusanhangs in spitzem Winkel vom Kopf abstehend (vgl. Abb. 76)............. 17

14 Der Clypeusvorderrand ragt zwischen den winzigen Seitenecken rechteckig vor (Abb. 90). Fühler schlank, die Glieder 9-11 viel länger als breit. Fühlergeißelunterseite fast stets teilweise dunkelbraun bis schwarz. KL 9-14 mm 15

14' Der Clypeusvorderrand zwischen den Seitenecken gerade (Abb. 20) oder nach vorne gebogen (Abb. 45). Fühler kürzer, die Glieder 9-11 nicht oder nur wenig länger als breit. Fühlergeißelunterseite rotbraun, sehr selten teilweise schwarz 16

15 Punktierung der Hinterleibstergite schwächer und zerstreuter; auf den Tergiten 2 und 3 sind die größten Punktabstände in den schwarzen Flächen um ein Mehrfaches größer als die Punkte .... *eversmanni* SCHULZ S. 57

15' Punktierung der Hinterleibstergite viel stärker und dichter; auf den Tergiten 2 und 3 sind die größten Punktabstände in den schwarzen Flächen höchstens unwesentlich größer als die Punkte .... *gusenleitneri* nov. sp. S. 65

16 Clypeusanhang lamellenförmig (Abb. 44). Vorderrand des Clypeus in der Mitte nach vorne gebogen, die Seitenzähnchen überragend (Abb. 45). Mandibelinnenseite nahe der Basis mit großem Zahn (Abb. 105). Gesicht zwischen den Augen in Höhe des Stirnschildchens und Stirn fein und dicht punktiert. Körperzeichnung weißlich, alle Hinterleibsbinden in der Mitte unterbrochen. Zentralasien, westlich bis Österreich und in die Slowakei. KL 10-12 mm .... *bracteata* EVERSMANN S. 49

Morphologisch und in der Zeichnung sehr ähnlich *C. bracteata*, aber Clypeusvorderrand nur sehr wenig nach vorne gebogen, Mandibelinnenrand mit schwachen Zähnchen. Gesicht mit Mikropunktierung und eingestreuten stärkeren Punkten, Tergite des Hinterleibs gröber punktiert. Beine schwarz und rot. Türkei .... sp. aff. *bracteata* EVERSMANN A S. 50

Morphologisch wenig verschieden, aber Punktierung des Hinterleibs dichter, Hinterleibsbinden 2-5 durchgehend, gelb. Beine, abgesehen von der Basis, gelb und rot .... sp. aff. *bracteata* EVERSMANN B S. 50

16' Clypeusanhang dick nasenförmig (Abb. 417). Vorderrand des Clypeus zwischen den Seitenzähnchen gerade (Abb. 420). Innenrand der Mandibeln mit zwei schwachen Zähnchen (Abb. 418). Punktierung des Gesichtes und der Stirn grob. Nur die beiden vorderen Hinterleibsbinden in der Mitte schmal unterbrochen oder alle Binden durchgehend. Türkei, Syrien........ .... *seleukos* nov. sp. S. 81

Falls Clypeusanhang lamellenförmig, am Ende abgestutzt oder abgerundet (Abb. 421-424) und Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rot. Syrien, Israel .... sp. aff. *seleukos* SCHMIDT S. 83

17 Clypeuslamelle viel länger als breit, am Vorderende mit parallelen oder etwas divergierenden Seitenrändern. Der Vorderrand ist deutlich winklig ausgeschnitten (Abb. 42). (vgl. Punkt 11!) .... *angustirostris* SHESTAKOV S. 44

17' Clypeuslamelle höchstens so lang wie breit, meist aber deutlich kürzer als breit, am Ende abgerundet, abgestutzt oder schwach ausgeschnitten (Abb. 77, 81, 82, 85)................................ 18

18 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte nach vorne gebogen, die zahnartigen Seitenecken überragend (Abb. 75, 78). 3. Fühlerglied etwa 3 mal so lang wie maximal breit. Punktierung der Stirn dicht gedrängt, ohne glänzende Zwischenräume. KL 12-14 mm. Südwesteuropa .... *bellona* MERCET S. 48

18' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes (nahezu) gerade; er überragt die Seitenzähnchen nicht (Abb. 46, 84). 3. Fühlerglied nur etwa doppelt so lang wie seine maximale Breite. KL 8-11mm 19

19 Clypeusvorderrand beiderseits mit einem Seitenzähnchen (Abb. 84). Tergite des Hinterleibs mit glänzenden Punktzwischenräumen. Zentralasien, westlich bis Österreich und Ungarn. .... *impercepta* BEAUMONT S. 67

19' Clypeusvorderrand mit 4 oder 5 Zähnchen. Der Vorderrand mit den inneren Seitenzähnchen überragt die winzigen äußeren Seitenzähnchen (Abb. 46). Tergite des Hinterleibs dicht ziemlich grob punktiert, mehr oder weniger matt .... *interrupta* (PANZER) S. 68

20 Pygidialfeld breit, nach hinten wenig verschmälert. Clypeusvorderrand vierzähnig, die seitlichen Zähnchen kräftiger als die mittleren, die sich schnell abnutzen (Abb. 57). Mesopleuren matt mit deutlicher Punktierung; Punktabstände deutlich größer als die Punkte. Körperzeichnung weiß (vgl. Punkt 25!) .... *somotorensis* BALTHASAR S. 84

20' Pygidialfeld nach hinten deutlich verschmälert. Mesopleuren anders skulpturiert 21

21 Vorderrand des Clypeus mit 4 Zähnchen (Abb. 56). Mesopleuren unten seitlich spitzwinklig vortretend. Flügelvorderrand vom Flügelmal an bis zur Flügelspitze deutlich rauchig getrübt. Zwischen Clypeusanhang und Clypeusvorderrand nur ein geringer Abstand (Abb. 55). Stirn und Scheitel dicht punktiert matt .... *rutila* SPINOLA S. 79

Falls Abstand zwischen Clypeusanhang und Clypeusvorderrand groß, Flügel nur an der Spitze getrübt, Stirn und Scheitel zerstreut punktiert mit glänzenden Punktzwischenräumen, vgl. *C. interrupta* (PANZER) (Punkt 19'!).

21' Vorderrand des Clypeus nur mit 2 Zähnchen (Abb. 83). Mesopleuren unten seitlich abgerundet 22

22 Mesopleuren mit sehr grober dichter Punktierung, die größten Punktabstände etwa so groß wie die Punkte und glänzend. Vorderende des Clypeusanhanges an den Seiten eckig vortretend; in der Mitte abgestutzt, daher im Profil mit „stumpfer Nase“ (Abb. 79, 83). Clypeus auch auf der Unterseite des Clypeusanhanges gelb (stets ?), nur mit schmalem schwarzem Vorderrand. Hüften gelb gefleckt. Armenien bis Zentralasien .... *hohlbecki* SHESTAKOV S. 66

22' Mesopleuren ohne deutlich eingestochene Punktgruben. Clypeusanhang ohne Seitenecken, lamellenförmig, daher im Profil mit „spitzer Nase“ (Abb. 89, 91). Clypeus auf der Unterseite der Lamelle und bis zum Vorderrand breit schwarz. Hüften ganz schwarz (stets ?). (vgl. *C. quadrifasciata* Punkt 35!) .... *conica* SHESTAKOV S. 51

23 Mesopleuren mit deutlich eingestochener Punktierung, oft mit glatten, glänzenden Punktzwischenräumen; bei *C. hohlbecki* sehr dicht und grob grubenförmig punktiert 24

23' Mesopleuren anders skulpturiert, matt, nie mit deutlich eingestochenen Punkten 26

24 Innenrand der Mandibeln mit mächtigem Zahn (Abb. 109). Mittelfeld des Clypeus schwach gewölbt, am Ende mit schmaler, schräg nach vorne abstehender Lamelle. Clypeusvorderrand meist breit aber nur flach ausgerandet (Abb. 71). Bei der typischen Unterart Thorax größtenteils schwarz, Tergite des Hinterleibs mit gelben Endbinden und schwarzer oder rotbrauner Basis. Bei *C. fodiens shur* SHESTAKOV Thorax ganz oder zum größten Teil gelb, Hinterleib gelb, höchstens an der Basis der Tergite schmal rötlich gestreift .... *fodiens* EVERSMANN S. 63

24' Innenrand der Mandibeln nur mit undeutlichen Zähnchen. Mittelfeld des Clypeus anders 25

25 Die Punktabstände auf den Mesopleuren sind deutlich größer als die Punkte. Vorderrand des Clypeus in der Mitte mit 4 Zähnchen, die seitlichen sind kräftiger als die mittleren, die schon bei wenig abgeflogenen Tieren abgenutzt sein können (Abb. 57). Tergite 1-5 mit in der Mitte unterbrochenen weißen Binden. Beine bis auf die schwarzen Hüften rot. Hinterhüften meist unten rötlich aufgehellt. Pygidialfeld ähnlich wie bei *C. arenaria* (L.) gebildet: zum Hinterende kaum verschmälert, abgestutzt mit abgerundeten Hinterecken .... *somotorensis* BALTHASAR S. 84

25' Die Abstände der sehr groben grubenförmigen Punkte auf den Mesopleuren sind höchstens so groß wie die Punkte. Clypeus im mittleren Teil mit im Profil nasenförmiger Vorwölbung (Abb. 79); diese vorn flach dreieckig abgestutzt mit wenig vortretenden Seitenecken (Abb. 83). Hinterleibstergite 1-5 mit durchgehenden gelben Binden. Femora und Tibien rötlich-gelb, oft mit dunklen Flecken. Pygidialfeld nach hinten verengt. Armenien, Zentralasien. (Vgl. Punkt 22!) .... *hohlbecki* SHESTAKOV S. 66

26 Kopf von vorne gesehen und Mittelteil des Clypeus breit, ohne Anhang, oder nahe über dem Vorderrand mit kurzer vorstehender Lamelle, die den Vorderrand oft verdeckt (Abb. 59). Innere Augenränder nach unten divergierend, selten parallel. Pygidialfeld groß und breit (Abb. 115, 117) 27

26' Kopf und Clypeus schmaler (nur bei *C. kohlii* SCHLETTERER aus dem Kaukasus breit). Clypeus mit frei vom Kopf abstehendem Anhang oder am Ende ausgeschnittener Vorwölbung (Abb. 98). Der Vorderrand des Clypeus ist von vorne gesehen stets sichtbar. Innere Augenränder nahezu parallel (nur bei *C. kohlii* SCHLETT. divergierend). Pygidialfeld kleiner, zum Ende hin deutlich verschmälert und abgerundet (Abb. 119) 32

27 Mandibelinnenrand mit 2 starken Zähnen dicht nebeneinander in der selben Ebene (Abb. 106). Basallappen der Hinterflügel groß; Submedialzelle etwa 3,0 mal länger als der Basallappen. Clypeuslamelle im typischen Falle gerade nach unten gerichtet, länger als bei *C. arenaria* und am Vorderrand mehr oder weniger ausgeschnitten (Abb. 63, 65). Pygidialfeld zum Ende hin stärker verschmälert als bei *C. arenaria* und abgerundet (Abb. 117). In Südwesteuropa schwarz und gelb, in NW-Afrika und Israel schwarz und rot gefärbt .... *dusmeti* GINER MARÍ S. 53

27' Die beiden Mandibelzähne weiter voneinander getrennt, der distale Zahn im rechten Winkel nach innen umgeschlagen oder in Aufsicht mehr oder weniger abgeflacht (Abb. 108, 111-113). Basallappen der Hinterflügel klein; Submedialzelle etwa 4,5 mal länger als der Basallappen 28

28 Auch außerhalb der Iberischen Halbinsel und von Nordafrika verbreitete Art. Bei der typischen Form Körperzeichnung gelb, Beine schwarz und gelb, teilweise rot. Bei der Unterart *C. arenaria stecki* SCHLETTERER Körperzeichnung weiß, Beine rot. (Vgl. Punkt 30!) .... *arenaria* (LINNAEUS) S. 45

28' Auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwestafrika vorkommende Arten 29

29 Clypeuslamelle am Vorderrand in der Mitte abgerundet, abgestutzt oder ausgerandet (Abb. 59, 72). Im Profil ist der distale Mandibelzahn eingeebnet (Abb. 111) 30

29' Clypeuslamelle am Vorderrand doppelt gebuchtet (= beiderseits der Mitte ausgerandet) (Abb. 70,73). Im Profil ragt auch der distale Mandibelzahn mehr oder weniger deutlich vor (Abb. 108) 31

30 Tergite des Hinterleibs dichter und viel stärker punktiert. Färbung des Hinterleibs schwarz und gelb, nur bei *C. a. schulzi* (Tunesien) ist der Hinterleib fast vollständig rot mit oder ohne gelbe Endbinden .... *arenaria* (LINNAEUS) S. 45

30' Tergite des Hinterleibs ziemlich glänzend mit kleinen sehr zerstreuten Punkten (die Punktierung ist noch feiner als bei *C. flaviventris*). Färbung des Hinterleibs rot, manchmal mit Spuren gelber Endbinden auf den letzten Tergiten. Südmarokko (Küstendünen) .... *oceania* BEAUMONT S. 70

31 Die Clypeuslamelle ist extrem kurz, die Mitte und die Seitenecken treten weniger deutlich vor. Der Clypeusvorderrand ist von vorne fast in ganzer Breite sichtbar, er weist fast senkrecht nach unten und ist weiter vom Vorderrand der Clypeuslamelle entfernt (Abb. 69, 70). Die Mandibeln sind länger und schmaler, die beiden Zähne weiter voneinander entfernt (Abb. 108), und der distale Zahn in Aufsicht langgestreckt und an der Innenseite fast gerade. Die Punktierung der Tergite ist schwächer und zerstreuter, auf den Scheiben der Tergite 3 und 4 sind die Punktabstände überall deutlich größer als die Punkte .... *flaviventris* VANDER LINDEN S. 62

31' Die Clypeuslamelle ist in der Mitte und an den Seiten etwas breiter und tritt hier deutlicher eckig vor. Der Clypeusvorderrand ist von vorne nicht in ganzer Breite sichtbar; der Abstand zwischen dem Vorderrand der Clypeuslamelle und dem Clypeusvorderrand ist (bei Ansicht von vorne) kürzer (Abb. 73). Die Mandibeln sind kürzer und breiter, die beiden Zähne stehen näher beieinander (Abb. 112), der distale Zahn ist in Aufsicht kürzer und breiter abgeflacht (Abb. 113). Die Punktierung der Tergite ist stärker und dichter, auf den Scheiben der Tergite 3 und 4 gibt es zahlreiche Punktabstände, die kleiner oder nur wenig größer als die Punkte sind .... *rufiventris* LEPELETIER S. 78

32 Clypeus über dem Vorderrand mit kurzem freiem vom Kopf abstehendem oft lamellenförmigem Anhang 33

32' Clypeus über dem Vorderrand ohne frei vom Kopf abstehenden Anhang. Der Clypeus ist stark gewölbt und am Unterrand der Vorwölbung ausgeschnitten 36

33 Vorsprung des Clypeusmittelfeldes nach vorne stark verengt. Vorderrand des Clypeusanhanges ausgeschnitten und nicht breiter als der Durchmesser des vorderen Ocellus (Abb. 49). Hinterleibssegmente 1-5 mit gelben Binden, manchmal diese Tergite, bis auf die Segmentgrenzen ganz gelb, oder teilweise hell rötlichbraun. Sternite mehr oder weniger gelb oder rötlichbraun 9-13 mm. (Vgl. Punkt 9!) .... *rossica* SHESTAKOV S. 76

33' Vorsprung des Clypeusmittelfeldes anders, am Vorderrand nicht ausgerandet oder breiter als der vordere Ocellus. Der Hinterleib ist niemals fast ganz gelb 34

34 Vorderrand des Clypeus mit 4 Zähnchen (Abb. 56). Mesopleuren unten seitlich mit einer vorspringenden Ecke. Flügelvorderrand zwischen Flügelmal und Flügelspitze deutlich rauchig getrübt. Stirn und Scheitel dicht punktiert matt. (Vgl. Punkt 21!) .... *rutila* SPINOLA S. 79

34' Vorderrand des Clypeus nur mit 2 schwach ausgebildeten Zähnchen. Mesopleuren unten seitlich abgerundet 35

35 Zwischen Clypeusanhang und Clypeusvorderrand nur ein geringer Abstand (Abb. 99). Am Clypeusvorderrand Abstand der Seitenzähnchen etwa so groß wie der von einem Seitenzähnchen zum Komplexauge (Abb. 98). Gaster fein und zerstreut punktiert. Punktabstände auf dem 4. Tergit viel größer als die Punkte. In der Türkei ist die Punktierung des Gaster oft stärker und dichter. Hinterschenkel (fast ganz) schwarz .... *quadrifasciata* (PANZER) S. 73

35' Zwischen Clypeusanhang und Clypeusvorderrand ein breiter Abstand (Abb. 79, 89). Am Clypeusvorderrand Abstand der Seitenzähnchen viel enger als der von einem Seitenzähnchen zum Komplexauge (Abb. 91). Gaster kräftiger und dichter punktiert .... vgl. Punkt 22 *hohlbecki* SHESTAKOV .... und Punkt 22' *conica* SHESTAKOV

36 Gesicht breit. Clypeusmittelfeld schwach gewölbt, unten mit kantig begrenztem, abgerundet dreieckigem Eindruck. Dieser Eindruck bildet mit der Clypeusoberfläche einen stumpfen Winkel. Die vorderen Seitenecken des Eindruckes bilden mit der Clypeusfläche eine winzige Stufe. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes an den Seitenecken mit deutlichem Zähnchen (Abb. 53, 54). Nur aus dem Kaukasusgebiet bekannt .... *kohlii* SCHLETTERER S. 69

36' Gesicht weniger breit. Der Eindruck des Clypeusmittelfeldes bildet mit der Oberfläche einen (nahezu) rechten Winkel. Die Seitenecken dieses Eindrucks stehen von der Clypeusfläche deutlich frei ab 37

37 Scutum zwischen der Punktierung chagriniert, matt. Basallappen der Hinterflügel kurz, etwa 1/5 so lang wie die Submedialzelle. Tergit 2 des Hinterleibs mit breiter, vorn meist nicht ausgeschnittener gelber Binde. Die Binde des Tergits 3 ist in der Regel viel schmaler als die des Tergits 2 (Abb. 172). Sternite des Hinterleibs meist gelb gefleckt. Hinterfemora am Ende dunkelbraun bis schwarz, außer bei *C. quadricincta corsica* BEAUMONT .... *quadricincta* (PANZER) S. 71

37' Scutum zwischen der Punktierung glatt, glänzend. Basallappen der Hinterflügel länger, etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Tergit 2 mit Seitenflecken oder mit Endbinde. Falls die Binde breit ist, so ist sie vorne in der Mitte fast immer stark ausgerandet (Abb. 174). Bauchunterseite meist ganz schwarz. Hinterfemora am Ende gelb bis braunrot (stets?) .... *quinquefasciata* (ROSSI) S. 74

38 Sternit 7 des Hinterleibs am Hinterrand mit langer dichter Haarfranse. Die seitlichen Härchen dieser Haarfranse sind länger als die mittleren und außer bei *C. elegans* EVERSMANN (Abb. 160) zur Mitte hin gerichtet (Abb. 155). 6. Sternit ohne seitliche Haarpinsel 39

38' Sternit 7 des Hinterleibs am Hinterrand mit mehr oder weniger kurzer gerade nach hinten gerichteter lockerer Haarfranse aus gleich langen Härchen oder kahl. 6. Sternit manchmal mit seitlichen Haarpinseln (Abb. 156, 158, 159) 52

39 Vorderrand des Clypeus rotbraun, dreizähnig (Abb. 132, 133). Letztes Fühlerglied nur schwach gebogen (Abb. 143). Mesopleuren auf mehr oder weniger glattem Grund grob, eingestochen punktiert. Die Tergite 1-6 oder 2-6 des Hinterleibs mit gelben Endbinden und schwarzer Basis, die beiden ersten Tergite an der Basis oft rotbraun. Manchmal sind die Tergite 1-5 des Hinterleibs ganz gelb. KL 9-12 mm .... *fodiens fodiens* EVERSMANN S. 64

Falls Clypeusvorderrand fast gerade mit schwach ausgeprägtem Mittelzähnchen, vgl. *C. fodiens shur* Punkt 43!

39' Vorderrand des Clypeus schwarz 40

40 Letztes Fühlerglied nur schwach gebogen, innen vor dem Ende ohne oder nur mit kurzen Härchen besetzt (Abb. 146). Clypeus im Profil meist gleichmäßig vorgewölbt 41

40' Letztes Fühlerglied stärker gebogen, meist mit längeren Härchen besetzt (Abb. 135). Clypeus im Profil an der Basis stärker gewölbt als im distalen Teil (Abb. 121). Mittelzahn des Clypeus die Seitenecken oft deutlich überragend (Abb. 120). Falls die Querbinde des 2. Tergits viel breiter als die folgenden Binden ist, so ist sie vorne oft tief ausgerandet. KL 9-14 mm (*C. arenaria* selten etwas kleiner) 44

41 Punktierung der Tergite 3 bis 5 ziemlich fein und zerstreut, die Zwischenräume auf Tergit 4 viel größer als die Punkte. Thorax meist ganz schwarz einschließlich der Tegulae. Sternite des Hinterleibs schwarz. Ausnahmsweise Sternit 3 mit kleinen gelben Seitenflecken .... *quadrifasciata* (PANZER) S. 73

41' Punktierung der Tergite 3 bis 5 kräftiger und dichter. Punktabstände höchstens wenig größer als die Punkte. Thorax selten ganz schwarz. Mindestens Sternite 2 und 3 des Hinterleibs gelb gezeichnet, nur bei *C. quadricincta* selten schwarz 42

42 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes fast gerade, ohne Mittelzähnchen (Abb. 124). Letztes Fühlerglied fast gerade, ohne abstehende Härchen (Abb. 140). Basallappen der Hinterflügel etwa 0,4 mal so lang wie die Submedialzelle. KL 12-15 mm .... *elegans* EVERSMANN S. 56

42' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit Mittelzähnchen. Letztes Fühlerglied mit einigen kurzen abstehenden Härchen (manchmal schwer zu sehen). Basallappen der Hinterflügel kürzer. KL 7-12 mm 43

43 Mesopleuren auf mehr oder weniger glattem Grund grob, eingestochen punktiert. Vorderrand des Clypeus fast gerade mit schwach ausgeprägtem Mittelzähnchen. Die Tergite 1-6 des Hinterleibs ganz gelb oder nur mit schmalen schwarzen Basalbinden. KL 9-12 mm .... *fodiens shur* SHESTAKOV S. 66

Falls Clypeusvorderrand deutlich dreizähnig, vgl. *C. fodiens fodiens* Punkt 39!

43' Mesopleuren matt, ohne eingestochene Punkte. Mittelzahn des Clypeus die Seitenecken nicht oder nur wenig überragend. Querbinde des 2. Tergits fast stets breiter als die beiden folgenden Binden, vorne meist nur wenig oder gar nicht ausgerandet (Abb. 182). Die hellen Binden des 3.-5. Tergits nicht breiter als die Hälfte des Tergits. KL 7-10 mm .... *quadricincta* (PANZER) S. 71

44 Basallappen der Hinterflügel groß. Submedialzelle etwa 2,7 mal länger als der Basallappen. Fühlerglieder, besonders 9-12 kürzer (Abb. 139) als bei *C. arenaria*. Punktierung des Hinterleibs dichter als bei *C. flaviventris* und *C. oceania*. Gaster in Südwesteuropa schwarz und gelb gezeichnet, in Nordwestafrika und Israel dreifarbig; 1. Tergit rot, manchmal mit gelber Endbinde .... *dusmeti* GINER MARÍ S. 53

44' Basallappen der Hinterflügel klein. Submedialzelle etwa 4,3-4,8 mal länger als der Basallappen. Falls der Gaster dreifarbig ist, so ist das 1. Tergit meistens schwarz 45

45 Auch außerhalb der iberischen Halbinsel und von Nordafrika verbreitete Art. Vgl. Punkt 47'! .... *arenaria* (LINNAEUS) S. 45

45' Auf der iberischen Halbinsel und in Nordafrika vorkommende Arten 46

46 Gaster schwarz und gelb gezeichnet 47

46' Gaster dreifarbig, schwarz, gelb und rot, oder fast ganz rot gefärbt 48

47 Tergite des Hinterleibs zerstreuter und schwächer punktiert; gelbe Zeichnung des Thorax geringer als bei *C. arenaria*. Thorax bis auf die gelben Tegulae meist ganz schwarz, manchmal Collare und/oder Postscutellum mit kleinen gelben Flecken. Clypeus im Profil an der Basis stärker vorgewölbt und im Endteil stärker konkav (Abb. 127). Behaarung des Gesichts länger und dichter. Portugal (Atlantikküste) .... *flaviventris lusitana* BEAUMONT S. 63

47' Tergite des Hinterleibs dichter und stärker punktiert als bei *C. flaviventris*. Clypeusprofil (Abb. 121). Mittelzahn des Clypeus die Seitenzähne deutlich überragend (Abb. 120). Häufig ist die Fühlergeißel auch an der Basis auf der Oberseite schwarz oder braun überlaufen und damit dunkler als bei *C. flaviventris* und *C. dusmeti* .... *arenaria* (LINNAEUS) S. 45

48 Auf der Iberischen Halbinsel. Gaster besonders auf den Tergiten 3-5 mit ausgedehnten roten bis rotbraunen Zeichnungen .... *flaviventris* VANDER LINDEN S. 62

48' In Nordafrika. Die dreifarbigen Männchen der engeren *C. arenaria*-Gruppe sind nicht immer sicher zu unterscheiden 49

49 Punktierung der Tergite zerstreuter und schwächer. Thorax schwarz, auch das Postscutellum (stets?). Tegulae gelb bis rötlich 50

49' Punktierung der Tergite dichter und stärker. Thorax oft gelb oder rot gezeichnet 51

50 Clypeusmittelfeld in der unteren Hälfte etwas weniger stark eingedrückt und zerstreuter punktiert als bei der folgenden Art. Die roten Zeichnungen des Hinterleibs mehr rotgelb. Mittelzahn des Clypeusmittelfeldes weniger deutlich vorragend. Punktabstände auf der hinteren Hälfte des 3. Tergits mehrfach größer als die Punkte. Südmarokkanische Atlantikküste .... *oceania* BEAUMONT S. 70

50' Clypeusmittelfeld in der unteren Hälfte etwas stärker eingedrückt (Abb. 127) als bei *C. oceania* und auch als bei *C. arenaria*. Behaarung des Gesichts länger und dichter als bei *C. arenaria* .... *flaviventris* VANDER LINDEN S. 62

51 Tergite des Hinterleibs dicht punktiert. Thorax mit gelben Zeichnungen (stets?). Gelbe Binden des Hinterleibs vorne rot gesäumt, am breitesten auf den Tergiten 3 und 4. Ein einzeln gefangenes und daher nicht ganz sicher zuzuordnendes Männchen aus Libyen hat das 1. Tergit rot und ausgedehnte rote Zeichnungen auf den Tergiten 2-4 (BEAUMONT 1956:186). Tunesien, ?Libyen .... *arenaria schulzi* BEAUMONT S. 47

51' Die Männchen von *C. rufiventris* sind nicht sicher bekannt. Die 4 Männchen, die nach BEAUMONT (1951b) wahrscheinlich hierher gehören, haben folgende Kennzeichen: Punktierung des Hinterleibs etwas zerstreuter als bei *C. arenaria schulzi*, aber dichter als bei *C. flaviventris*. Thorax schwarz oder mit kleinem gelbem Fleck auf dem Postscutellum. Gaster dreifarbig. Bei 2 anderen Männchen Gaster mit gelben Binden auf den Tergiten 2-6, die nur ganz schwach rot gerandet sind. Von *C. arenaria nadigi* unterscheiden sich diese Tiere durch das Fehlen der gelben Flecken auf dem Pronotum und durch die nahezu gleich breiten gelben Tergitbinden. Vorkommen dieser Männchen: Algerien; Weibchen von *C. rufiventris* bisher bekannt von der Küstenregion Algeriens und aus Südmarokko .... ?*rufiventris* LEPELETIER S. 78

52 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes hell rötlich. Clypeus manchmal mit feinem medianem Längskiel. (Selten ist der Clypeusvorderrand bei *C. interrupta* (PANZER) braun bis schwarzbraun gefärbt. Solche Stücke sind an dem Längskiel des Clypeus und an den in der Basalhälfte überwiegend rötlichen Fühlern kenntlich.) 53

52' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes schwarz. Clypeus ohne Längskiel 59

53 Seitenecken des 6. Sternits ohne Haarpinsel. 54

53' Seitenecken des 6. Sternits mit mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Haarpinseln (Abb. 158, 161) 55

54 7. Sternit am Hinterrand mit lockerer, undeutlicher Endfranse. Vordere Tergite ganz gelbrot bis gelb. Letztes Fühlerglied gekrümmt, innen mit auffällig langen Härchen besetzt (Abb. 148). Clypeusmittelfeld ohne Kiel .... *rossica* SHESTAKOV S. 76

54' 7. Sternit am Hinterrand mit dichter, bei entsprechendem Lichteinfall sehr deutlicher Endfranse. Gaster mit weißgelben bis sattgelben Endbinden oder Endflecken. Letztes Fühlerglied schwächer gekrümmt, innen mit kürzeren Härchen (Abb. 145). Clypeusmittelfeld meist mit deutlichem Kiel .... *interrupta interrupta* (PANZER) S. 68

55 Mittelfeld des Clypeus abgeflacht, ohne Längskiel, auf glattem, glänzendem Grund zerstreut punktiert oder nur mit einzelnen schwachen Punkten. Vorderasien, Türkei bis Zentralasien 56

55' Mittelfeld des Clypeus deutlich vorgewölbt, mit fast stets deutlichem Längskiel in seiner distalen Hälfte. Italien und Südwesteuropa 58

56 Fühler lang, Fühlerglieder 5-7 etwa doppelt so lang wie breit, 8-10 erheblich länger als breit (Abb. 428). Mesopleuren feiner skulpturiert. Haarbüschel des 6. Sternits aus wenigen locker stehenden Haaren (Abb. 427) .... *seleukos* nov. sp. S. 81

56' Fühler kurz, Fühlerglieder 5-10 etwa so lang wie breit. Mesopleuren grob punktiert 57

57 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes deutlich dreizähnig (Abb. 134), seine Fläche mit zerstreuten, groben Punkten. Die Seiten des Mesothorax mit ziemlich dicht stehenden, großen, nahezu runden Punkten, die Abstände dazwischen glatt und glänzend .... *scutifera* SHESTAKOV S. 80

57' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade, seine Fläche mit einzelnen feinen Punkten. Mesopleuren dicht gedrängt, grubenartig punktiert. Pygidium nach hinten erweitert und gerade abgestutzt (Abb. 166). Armenien, Zentralasien .... *hohlbecki* SHESTAKOV S. 66

58 Punktierung des Kopfes und des Hinterleibs gröber. Fühlergeißel kürzer (Abb. 145); die basalen Glieder rötlichgelb. Gelbe Zeichnungen stärker entwickelt, Hinterleibsbinden breiter. Vorderhüften oft gelb. Aus Portugal, Spanien und Südfrankreich bekannt.. *interrupta peninsularis* MERCET S. 69

58' Punktierung des Kopfes und des Hinterleibs feiner. Fühlergeißel länger (Abb. 137), auf der ganzen Oberseite verdunkelt. Gelbe Zeichnungen geringer entwickelt (Abb. 177). Vorderhüften überwiegend dunkel. Mittleres und südliches Italien; ?Sardinien .... *bucculata* COSTA S. 51

59 6. Sternit des Hinterleibs seitlich mit Haarbüscheln (Abb. 159, 161), diese bei *C. seleukos* schwach ausgeprägt. Clypeusmittelfeld nur bei *C. bellona* (Iberische Halbinsel), *C. kohlii* (Kaukasusgebiet) und manchmal bei *C. seleukos* (Türkei) deutlich dreizähnig........................... 60

59' 6. Sternit seitlich ohne Haarpinselchen (Abb. 157). Mittelfeld des Clypeus dreizähnig; falls Clypeusvorderrand gerade oder nur mit einem undeutlichen Mittelzähnchen, Fühlergeißel meistens wenigstens in der distalen Hälfte auch unterseits ganz oder zum Teil braun bis schwarz.. 69

60 Hinterecken des 6. Sternits mit einem Büschel langer miteinander verklebt erscheinender Haare (Abb. 159). Abgesehen von *C. scutifera* divergieren diese Haarbüschel mehr oder weniger deutlich nach hinten 61

60' Hinterecken des 6. Sternits mit kürzeren, locker stehenden Haarbüscheln; die Haare sehen nicht so aus als wären sie miteinander verklebt (Abb. 158). Die beiden Haarbüschel sind außer bei *C. conica* parallel zueinander gerade nach hinten gerichtet.. 63

61 Oberer Teil des abgeflachten Clypeus setzt sich im Profil in gerader Linie in das Stirnschildchen fort (Abb. 131). Haare des Clypeusbartes miteinander verklebt. Gaster mit gelben Hinterrandbinden, die in der Mitte unterbrochen sein können. Aedeagus im Profil stumpfwinklig nach unten gebogen .... *ruficornis* (FABRICIUS) S. 77

61' Clypeus im Profil schwach vorgewölbt nicht in gerader Linie in das Stirnschildchen übergehend. Haare des Clypeusbartes nicht miteinander verklebt 62

62 Mittelfeld des Propodeums stärker rippenstreifig. Punktierung des Propodeums neben dem Mittelfeld dicht gedrängt, etwas runzelig. Punktierung der Tergite 3 und 4 grober und gleichmäßiger. Tergite 2-6 des Gaster mit durchgehenden Hinterrandbinden (Abb. 178). (Vgl. Punkt 66!) .... *conica* SHESTAKOV S. 51

62' Mittelfeld des Propodeums nur schwach gestreift. Punktierung des Propodeums neben dem Mittelfeld auf nahezu glattem Grunde feiner und viel zerstreuter. Größte Punktabstände mehrfach größer als die Punkte. Punktierung der Tergite 3 und 4 ungleichmäßig mit ziemlich feinen und sehr zahlreichen noch kleineren Punkten. Tergite 2-5 mit hellen Seitenflecken; Tergit 6 in der Regel schwarz (Abb. 176).. *bracteata* EVERSMANN S. 49

Morphologisch und in der Zeichnung sehr ähnlich, aber Punktierung der Hinterleibstergite stärker, nur mit wenigen eingestreuten feineren Punkten, Propodeum mit eingestreuten groben Punkten, hier nur einzelne glatte, glänzende Zwischenräume größer als die gröbsten Punkte.. sp. aff. *bracteata* EVERSMANN A S. 50

63 Mittelfeld des Clypeus ungezähnt oder höchstens mit schwach angedeutetem Mittelzähnchen (Abb. 130) 64

63' Mittelfeld des Clypeus deutlich dreizähnig (Abb. 122, 134).. 67

64 Letztes Fühlerglied nur wenig gekrümmt, innen mit kurzen Härchen besetzt (Abb. 150). Hinterleibssternite kurz behaart und 7. Sternit am Hinterrand kahl. Osteuropa bis Österreich und in die Slowakei .... *somotorensis* BALTHASAR S. 84

64' Letztes Fühlerglied stark gekrümmt innen mit längeren Härchen besetzt (Abb. 138, 147). Hinterleibssternite 2-5 lang, senkrecht abstehend behaart oder Hinterrand des 7. Sternits mit kurzen, nach hinten gerichteten Härchen (oft schwer zu erkennen) 65

65 Clypeusmittelfeld flach im Profil, mit dem Stirnschildchen in (nahezu) gerader Linie (Abb. 425), Fühler lang (Abb. 428), Fühlerglieder 4-6 etwa doppelt so lang wie breit. (vgl. Punkt 67!) .... *seleukos* nov. sp. S. 81

65' Clypeusmittelfeld vorgewölbt, mit dem Stirnschildchen im Profil nicht in gerader Linie. Fühler kürzer, Fühlerglieder 4-6 höchstens 1,5 mal so lang wie breit 66

66 Hinterleibssternite 2-5 mit langen senkrecht abstehenden Haaren; diese etwa 2-3 mal so lang wie der Durchmesser eines seitlichen Ocellus. Hinterrand des 7. Sternits kahl. Clypeusbart schmal, etwa so breit wie lang .... *conica* SHESTAKOV S. 51

66' Hinterleibssternite 3-5 kürzer, schräg nach hinten abstehend behaart, die Haare etwa so lang wie der Durchmesser eines seitlichen Ocellus. Hinterrand des 7. Sternits mit einer dünnen nach hinten gerichteten Franse aus kurzen Härchen (Abb. 158). Clypeusbart viel breiter als lang .... *quinquefasciata* (ROSSI) S. 74

67 Clypeusmittelfeld flach, es bildet im Profil mit dem Stirnschildchen eine (nahezu) gerade Linie (Abb. 425). Tergite des Gaster grob und dicht gedrängt punktiert. Fühler lang (vgl. Punkt 65!) .... *seleukos* nov. sp. S. 81

67' Clypeusmittelfeld gewölbt, mit dem Stirnschildchen nicht in gerader Linie. Tergite des Gaster viel schwächer punktiert oder Fühler bedeutend kürzer 68

68 Mittelfeld des Clypeus in der unteren Hälfte deutlich eingedrückt (Abb. 123). Fühler lang, alle Glieder bei Ansicht von unten deutlich länger als breit. 7. Sternit am Hinterrand mit ziemlich dichter Endfranse (Abb. 156). Dorsalfläche des Pronotums kurz, etwa 0,6 mal so lang wie das Scutellum, seitlich schräg abfallend. Iberische Halbinsel, Südfrankreich .... *bellona* MERCET S. 48

68' Mittelfeld des Clypeus unten nicht deutlich eingedrückt. Fühler kürzer, Glied 10 und 11 nur ganz wenig länger als breit. 7. Sternit am Hinterrand kahl. Dorsalfläche des Pronotums etwa 0,75 mal so lang wie das Scutellum, seitlich etwas nach oben gewölbt. Nur aus dem Kaukasusgebiet bekannt .... *kohlii* SCHLETTERER S. 69

69 Hinterrand des 7. Sternits mit dichter Haarfranse aus in der Mitte kurzen, an den Seiten längeren Härchen (Abb. 160). Letztes Fühlerglied schwach gebogen und ohne abstehende längere Härchen (Abb. 140). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade (Abb. 124). Basallappen der Hinterflügel etwa 0,4 mal so lang wie die Submedialzelle. (Vgl. Punkt 42!) .... *elegans* EVERSMANN S. 56

69' Hinterrand des 7. Sternits mit einer Haarfranse aus gleich langen Härchen. Letztes Fühlerglied stark gekrümmt, nur bei *C. rutila mavromoustakisi* GINER MARÍ fast gerade. Basallappen der der Hinterflügel bedeutend kürzer 70

70 Vordertarsus stark deformiert. Tarsenglieder 2-4 etwa doppelt so breit wie lang (Abb. 164), auf der Oberseite in der Mitte eingedrückt, mit spitzen Vorderecken, die schräg nach außen oben gerichtet sind. In Seitenansicht stark verdickt (Abb. 165) .... *gusenleitneri* nov. sp. S. 65

70' Vordertarsus nicht deformiert. Vordertarsenglieder 2-4 länger als breit (Abb. 162), oben nicht eingedrückt, die Vorderecken abgerundet; nur bei *C. eversmanni warnckei* verkürzt (Abb. 163) und verdickt, aber viel weniger stark als bei *C. gusenleitneri* 71

71 Fühlergeißel wenigstens in der distalen Hälfte unterseits ganz oder größtenteils schwarz 72

71' Fühlergeißel auf der Unterseite ohne schwarze Zeichnung 73

72 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade oder mit ganz undeutlichem Mittelzähnchen. Tergite 2-6 mit gleichartigen hellen Hinterrandsbinden (Abb. 179) ..... *eversmanni* SCHULZ S. 57

72' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit deutlichem Mittelzähnchen (Abb. 125). Tergite 2 und 4-6 mit gelben Binden, das 3. Tergit schwarz, manchmal mit kleinen gelben Flecken in den Hinterecken. Auch das 1. Tergit mit breiter gelber Querbinde. NW-Afrika .... *escalerae* GINER MARÍ S. 56

73 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit schwachem, undeutlichem Zahn in der Mitte. Haarfranse des 7. Sternits locker und undeutlich. Letztes Fühlergeißelglied deutlich gekrümmt (Abb. 148), und Fühlerglieder 5-7 nur 1,2-1,4 mal länger als breit. Clypeusvorderrand in der Regel ziegelrot und die vorderen Tergite ganz gelb. Selten alle Tergite schwarz mit gelben Endbinden, dann der Clypeusvorderrand fast schwarz. (Vgl. Punkt 54!).. *rossica* SHESTAKOV S. 76

73' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit deutlichem Mittelzahn. Haarfranse des 7. Sternits ziemlich dicht (Abb. 157).. 74

74 Letztes Geißelglied deutlich gekrümmt (Abb. 142). Fühlerglieder 5-7 fast doppelt so lang wie breit. Punktierung des 4. Tergits dicht, die Abstände sind nur stellenweise größer als die Punkte... *flavilabris* (FABRICIUS) S. 60

74' Letztes Geißelglied fast gerade (Abb. 149). Fühler kürzer. Fühlerglieder 5-7 weniger als doppelt so lang wie breit .... *rutila* SPINOLA S. 79

Cerceris arenaria-Gruppe

Im Bestimmungsschlüssel beschriebene Merkmale werden in der Regel nicht wiederholt. Wenn nichts anderes vermerkt ist, sind Pronotum, Tegulae und Postscutellum bei den Arten der *C. arenaria*-Gruppe hell gezeichnet. Der Clypeus, außer dem Vorderrand, und die Gesichtsseiten sind beim Männchen immer hell.

Cerceris angustirostris SHESTAKOV, 1918 (ar)

SHESTAKOV, A., 1918b: Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Russie **23**: 7, ♀.
Loc. typ.: [Kasachstan] Kirgisensteppe beim Inder-See (St. Petersburg)
Lit.: PULAWSKI, 1978; KAZENAS, 1984

Weibchen. Clypeusanhang lamellenförmig (Abb. 43), am Vorderrand winklig ausgeschnitten (Abb. 42), seine Oberseite sehr zerstreut, an der Basis etwas dichter punktiert. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes zwischen den Seitenzähnen fast gerade (Abb. 42). Fühlerglieder 9-11 etwa 1,1 mal kürzer als maximal breit. (Bei *C. eversmanni* länger als breit!) Scutum mit ziemlich dichter Punktierung, die größten Punktabstände nur wenig größer als die Punkte. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submarginalzelle. Tergite des Hinterleibs stärker und dichter punktiert als bei *C. eversmanni*, die Abstände auf dem 4. Tergit sind, abgesehen vom hinteren Teil kleiner als die Punkte.

Die Ausdehnung der hellen Zeichnung variiert stark; sie ist weißlich, weißlich gelb oder gelb. Fühlergeißel rötlichgelb, auf der Oberseite zumindest in der distalen Hälfte verdunkelt. Tergit 1 mit Seitenflecken, Tergite 2-5 mit Endbinden. Bei hellen Stücken bleiben von der schwarzen Färbung der Tergite 1, 2 und 5 nur kleine Reste übrig. Bei den Tieren aus der Kirgisen-Steppe (Inder-Salzsee) die SHESTAKOV's Beschreibung zu Grunde lagen, sind die Tergite 1-3 rötlich mit gelben Endbinden. 1♀ „Inderski'scher Salzsee" (Mus. Wien) entspricht SHESTAKOV's Beschreibung, aber die äußerste Basis der Tergite 1 und 3 ist schwarz, und die Tergite 4 und 5 sind am Übergang von der schwarzen zur gelben Zeichnung braunrot.

Die Beine sind vorherrschend hellgelb bis gelb, bei den weißlich gezeichneten Tieren rot, bei den Tieren vom Inder-Salzsee braunrot. Die Hüften sind schwarz oder schwarz gefleckt.

Das Männchen ist nicht sicher bekannt. Nach PULAWSKI (1978) sind die Männchen möglicherweise denen von *C. ruficornis* FABRICIUS äußerst ähnlich und unterscheiden sich nur in der Färbung der Beine:

a) Mittelfemora an der Basis und Hinterfemora an der Spitze rotbraun .... ? *angustirostris* SHESTAKOV S. 44

b) Mittelfemora an der Basis schwarz, Hinterfemora an der Spitze schwarz, rotbraun oder rot .... *ruficornis* (FABRICIUS) S. 77

KL: ♀♀ 10-12 mm; (♂♂ 8-10 mm)

Verbr.: Europa: Kasachstan westl. des Ural-Flusses; Kasachstan: Kirgisen-Steppe (Ozero Inder).

Material: 1♀: Kasachstan: 1♀ Inderski'scher Salzsee leg. M. Bartel (sonst keine Angaben) (MW).

Cerceris arenaria (LINNAEUS, 1758) (ar)

* LINNAEUS, C., 1758: Systema Naturae ... Tom. II. Ed. 10, Stockholm: 571, ♀. (*Sphex arenarius*)
Loc. typ.: Schweden (Linn. Soc., London)
* = *serripes* (FABRICIUS, 1781)
* = *aurita* (FABRICIUS, 1794)
= *striolata* SCHLETTERER, 1887
= *arenaria erlandssoni* R. ECK, 1973 (SCHMIDT et al., 1997)
= *arenaria gotlandica* R. ECK, 1973 **syn. nov.**
= *arenaria incognita* R. ECK, 1973 (SCHMIDT et al., 1997)
Lit.: BEAUMONT, 1952a; 1959b; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Die weit verbreitete, häufige Art wurde in zahlreiche Unterarten aufgespalten:

Westpaläarktische Unterarten von *Cerceris arenaria* (LINNAEUS)

1 In Nordafrika 2

1' In Eurasien 3

2 Hinterleib schwarz und gelb gezeichnet. Weibchen: Tergite 1, 2, 4 und 5 mit breiten gelben und schmalen schwarzen Binden; das 3. Tergit schwarz mit sehr schmaler gelber Endbinde. Basis der Fühler rötlich. Männchen: 1. Tergit mehr oder weniger gelb, 2. Tergit mit sehr breiter gelber Binde, 3. Tergit mit sehr schmaler gelber Endbinde, Tergite 4-6 mit zunehmend breiter werdenden gelben Binden. (In Ostalgerien ist der Unterschied in der Breite der gelben Binden zwischen den Tergiten 3 und 4 weniger groß. Die Clypeuslamelle ist breiter und am Ende weniger stark ausgeschnitten) .... *arenaria nadigi* SHESTAKOV S. 47

2' Hinterleib bis auf das letzte Segment rot oder dreifarbig .... *arenaria schulzi* BEAUMONT S. 47

3 2. Tergit mit breiter, in der Regel vorne tief ausgerandeter gelber Binde. Tergite 3 und 4 mit etwa gleich breiten goldgelben bis gelblichweißen Binden .... *arenaria arenaria* (LINNAEUS) S. 46

3' 2. Tergit mit schmalerer, vorne nicht ausgerandeter weißer bis weißgelber Binde. In der Regel Beine und Fühlerunterseite an der Basis und oft auch an der Spitze rostrot .... *arenaria stecki* SCHLETTERER S. 48

KL: ♀♀ 11-16 mm; ♂♂ 9-13 mm.

Gesamtverbr.: Europa, in Finnland etwa bis 63° n. Br., Kaukasus, Nordafrika, Israel, Zentralasien, Kasachstan, Sibirien, Mongolei, N-China, Korea, Japan.

Cerceris arenaria arenaria **(LINNAEUS, 1758)**

Weibchen. Mandibeln am Innenrand mit einem kleinen basalen Zähnchen und davor ein größerer Zahn, dessen Spitze im rechten Winkel nach hinten umgeschlagen ist. Mittelfeld des Clypeus deutlich breiter als lang; unmittelbar über seinem Vorderrand eine Lamelle, die ein wenig schräg nach vorne absteht und den Vorderrand des Clypeus bei Ansicht von vorne in der Mitte überdeckt (Abb. 59). Breite und Form dieser Lamelle können bei Tieren derselben Herkunft sehr unterschiedlich sein. Der Vorderrand ist abgerundet, abgestutzt oder ausgerandet. Clypeus im Profil (Abb. 60). Scutum ziemlich matt; hier und auf dem 4. Tergit des Hinterleibs mit Punktabständen, die an manchen Stellen etwas größer, an anderen etwas kleiner als die Punkte sind. Pygidialfeld auffallend breit, nach hinten wenig verschmälert, am Hinterende breit abgestutzt mit abgerundeten Hinterecken (Abb. 115).

Gelb gefärbt sind bei hellen Exemlaren: Clypeus bis auf den Vorderrand und kleine schwarze Flecken an den Tentorialgruben, Gesichtsränder, Stirnschildchen und Schläfenflecken, bei sehr hellen Stücken auch der Stirnkiel und ein Fleck zwischen den Ocellen; bei dunklen Tieren Clypeus nur gelb gefleckt oder ganz schwarz, Flecken der Gesichtsränder und Schläfenflecken weitgehend reduziert, Stirnschildchen schwarz. Pronotum mit gelbem Querband oder Seitenflecken, selten ganz schwarz. Hinterschildchen gelb, nur bei sehr dunklen Tieren manchmal mit 2 getrennten Seitenflecken. Propodeum mit Seitenflecken, die bei dunklen Exemplaren häufig fehlen. 1. Tergit mit Querbinde oder Seitenflecken, Tergite 2-5 mit Hinterrandbinden, die Binde auf dem 2. Tergit bei hellen Exemplaren sehr breit und vorne tief ausgerandet (Abb. 167). Sternite 2-4 oder 3 und 4 gelb gefleckt, bei dunklen Tieren Sternite ganz schwarz. Scapus gelb, oben schwarz, fast stets Geißel schwarz, an der Basis unten rötlich. Beine gelb und rot, mit mehr oder weniger ausgedehnten schwarzen Zeichnungen.

Männchen. Clypeusmittelfeld im Profil oben deutlich stärker gewölbt als unten (Abb. 121), am Vorderrand mit deutlich vorragendem Mittelzähnchen (Abb. 120). Fühlerglieder 6-10 etwa 1,2-1,3 mal länger als maximal breit. Das letzte Fühlerglied deutlich gebogen, am Ende ziemlich breit abgestutzt, am Hinterrand mit einigen abstehenden Härchen (Abb. 135). Sternit 1 kürzer behaart als bei *C. quadricincta*.

Gesicht gelb, helle Exemplare mit Schläfenflecken, Seitenflecken am Pronotum und Propodeum und Querfleck auf dem Hinterschildchen. Bei dunklen Exemplaren sind diese Körperteile schwarz. 1. Tergit mit oder ohne Seitenflecken, Tergite 2-6 mit Endbinden, 6. Tergit manchmal schwarz (Abb. 175). Fühler und Beine wie beim Weibchen gefärbt.

V e r b r .: Europa, Vorderasien, Zentralasien, östlich bis Korea und Japan.

M a t e r i a l : 392♀♀, 1000♂♂ (davon 233♀♀, 353♂♂ aus Baden-Württemberg): (MBr, ME, MLd, MLu, MLz, MM, MMd, MS, MT, MW, MZ; cA, cAm, cB, cBt, cH, cHs, cJ, cK, cKn, cN, cO, cR, cS, cS-E, cSg, cSw, cT, cW).

Die von ECK (1973) unterschiedenen „Subspecies" sind eher als „Unterrassen" der Nominatform anzusehen. Sie beschreiben die vorherrschende Tendenz der Färbungsabänderungen von Nord- nach Mitteleuropa.

C. arenaria arenaria **(L.) s. str.** in Mittelschweden südlich bis Öland. Eine dunkle Form; Hinterleib schmal leuchtend gelb gebändert, Sternite fast stets ganz schwarz, Hinterfemora der Weibchen schwarz.

C. arenaria arenaria **var. *erlandssoni*** **ECK.** Körperzeichnung gelb, Hinterschenkel der Weibchen rotgelb. In Südschweden und Dänemark.

C. arenaria arenaria **var. *gotlandica*** **ECK** mit blaßgelber bis gelblichweißer Körperzeich-

nung ist etwas deutlicher abgegrenzt (vgl. LOMHOLDT, 1984). Auf den Inseln Gotland und Farö.

***C. arenaria arenaria* var. *incognita* ECK.** Reicher gelb gezeichnet, Hinterschenkel der Weibchen an der Spitze und meist auch an der Basis geschwärzt. Norddeutschland bis in die Mittelgebirge, nördliches Polen.

Cerceris arenaria nadigi SHESTAKOV in NADIG, 1933

NADIG, A., 1933; Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden, **71**: 98, ♀, ♂. (*Cerceris nadigi*)
Loc. typ.: Marokko, Ifrane (Zürich und St. Petersburg)
Lit.: BEAUMONT, 1951b (stat. nov.)

Weibchen. Clypeuslamelle mit abgerundeten Seitenecken und im typischen Falle mit schwach ausgerandetem Vorderrand, so daß der Clypeusvorderrand in der Ausrandung bei Ansicht von vorne sichtbar ist. Der Clypeusvorderrand steht in der Mitte mit einem abgerundeten Läppchen etwas vor. In Ostalgerien und Nordtunesien ist der Vorderrand der Clypeuslamelle nicht ausgerandet; er kann so stark konvex nach vorne gebogen sein wie bei *C. a. schulzi* aus Zentraltunesien.

Charakteristisch ist die Zeichnung des Hinterleibs (siehe Bestimmungstabelle der Unterarten!). Das 3. Tergit schwarz mit linienschmaler gelber Endbinde, die seitlich etwas erweitert ist. Bei manchen Exemplaren ist die Binde des 3. Tergits in der Mitte unterbrochen. Beine vorherrschend gelb bis rötlichgelb, die Hinterfemora am Ende braunrot bis schwarz. Scapus gelb, Fühlerglieder 3 und 4 auch oberseits rot. Bei Weibchen aus Ostalgerien ist die Binde des 3. Tergits breiter, die des 4. schmaler und dadurch die binde des 4. Tergits nur wenig breiter als die des 3. Die Beine sind zum Teil braun überlaufen. Auch die Fühler sind dunkler, ab dem 2. Fühlerglied oberseits braun oder braunrot überlaufen.

Männchen. Ähnlich wie die Weibchen gezeichnet (siehe Bestimmungstabelle der Unterarten!). Am Gaster 3. Tergit mit linienschmaler, seitlich etwas breiterer gelber Binde, diese in der Mitte manchmal unterbrochen. Hinterfemora und -tibien am Ende schwarz bis braunrot. Bei Männchen aus Nordtunesien die Binde des 3. Tergits breiter an den Seiten nicht erweitert, nur wenig schmaler als die auf dem 4. Tergit.

V e r b r .: Marokko im Gebirge bis 2000 m, Algerien, Nordtunesien.

M a t e r i a l : 6♀♀, 13♂♂: Algerien, Marokko, Tunesien. (MZ; cD, cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris arenaria schulzi BEAUMONT, 1951

BEAUMONT, J. de, 1951a: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **24**: 178; nom. nov.
= *onophora* SCHULZ, 1905 nec SCHLETTERER, 1889
SCHULZ, W. A., 1905: Hymenopterenstudien. Leipzig: 57, ♀
Loc. typ.: Tunesien: Sfax (Bern)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Diese Rasse kenne ich nicht. Beschreibung nach BEAUMONT, 1951b:

Eine Rasse, bei der die gelben Zeichnungen mehr oder weniger durch rote verdrängt werden.

Weibchen. Morphologisch sehr ähnlich *C. a. nadigi*. Die Clypeuslamelle am Vorderrand konvex, den Vorderrand überdeckend.

Zeichnungen des Kopfes gelb, stellenweise mehr oder weniger rötlich. Fühlergeißel rötlich, die distale Hälfte oberseits verdunkelt. Seitenflecken des Collare und Postscutellum rötlich.

Beine und Hinterleib beim Typus, abgesehen vom letzten Segment ganz rot. Bei einem Paratypus vom selben Fundort (Sfax/Tunesien) trägt der rote Gaster gelbe Binden, die Basis der Tergite 3, 4 und 6 ist schwarz. Zeichnungen des Thorax rötlichgelb.

Männchen. Die gelben Binden des Hinterleibs sind an der Grenze zur schwarzen Basis rostrot. Thorax mit gelben Zeichnungen. Ein Männchen vom locus typicus (Sfax/Tunesien) ist wie die Männchen von *C. a. nadigi* aus Algerien gefärbt.

V e r b r .: Zentraltunesien; Libyen(?).

Cerceris arenaria stecki SCHLETTERER, 1889

SCHLETTERER, A., 1889a: Zool. Jahrb. (Syst.) 4: 887, ♀.(*Cerceris stecki*)
Loc. typ.: Rußland, Sarepta [= Krasnoarmeysk] (Bern)
Lit.: PULAWSKI, 1965 (stat. nov.)

Eine Rasse mit weißlichen Zeichnungen und roten, teilweise gelblichen Beinen. Die Binden auf dem Hinterleib sind vorne nicht ausgerandet. 1♂ aus Walouiki (Mus. Wien) hat sehr schmale Hinterleibsbinden.

V e r b r .: Diese Form kommt von der Ukraine und dem südeuropäischen Rußland (z. B. Walouiki, Orenburg) bis Zentralasien (Kasachstan, Kirgisien) vor.

M a t e r i a l : 11♀♀, 18♂♂: Europ. Rußland, Ukraine. - Kasachstan, Kirgisien. (MD, MLz MW; cH, cS).

Cerceris arenaria var. *iberica* SCHLETTERER, 1887

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) 2: 415. Nomen dubium.

Spanien; wurde seither nicht wieder aufgefunden. Im Naturhistorischen Museum Wien ist kein Exemplar dieser "Varietät" vorhanden (Schödl, briefl. Mitt.). Nach dem Autor ist sie charakterisiert durch das mäßig grob und dicht punktierte Mittelfeld des Propodeums. Nach GINER MARÍ (1941a) könnte es sich vielleicht auch um *C. dusmeti* GINER MARÍ (= *moroderi* GINER MARÍ) handeln.

Cerceris bellona MERCET, 1914 (ar)

MERCET, R.G., 1914: Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. 14: 448, ♀, ♂.
Loc. typ.: Spanien: Provinz Madrid; Alicante und Orihuela (Madrid)
Lit.: GINER MARÍ, 1941a; BEAUMONT, 1957b; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Clypeus mit frei abstehender, zum Vorderrand hin konvergierender Lamelle. Diese Lamelle breiter als lang, die Seitenränder fast gerade (Abb. 77, 81, 82). Bei den beiden einzigen aus Südfrankreich bekannten Exemplaren Seitenränder der Clypeuslamelle parallel, nur im distalen 1/3 schwach konvergierend. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenecken nach vorne gebogen (Abb. 75, 78). Pygidialfeld ziemlich schmal, langgestreckt, mit geraden Seiten, am Hinterende abgerundet, nur an der Basis deutlich punktiert. 3. Fühlerglied etwa so lang wie das 4. und 5. zusammen.

Clypeuslamelle gelb mit schwarzem Rand. Die Seitenflecken auf dem Pronotum können fehlen. Am Gaster gelbe Seitenflecken auf dem 1. Tergit und vorne ausgerandete Endbinden auf den Tergiten 2-5. Beine gelb, Hüften, Trochanteren, Femora 1 und 2 braun gefleckt, Femora 3 fast ganz braun. Scapus gelb, oben braun gefleckt. Geißel auf der Oberseite schwarzbraun, die Unterseite in der basalen Hälfte bis vollständig rötlich.

Männchen. Clypeusmittelfeld an der Basis gewölbt, in der distalen Hälfte eingedrückt (Abb.

123); sein Vorderrand mit 3 stumpfwinkligen Zähnchen (Abb. 122); (im eingedrückten Teil bei einem Tier mit halbdurchsichtigem Fleck). Pygidialfeld an der Basis etwas schmaler als an der Spitze; seine Oberfläche grob, unregelmäßig punktiert, zum Ende hin matt mit flacheren undeutlicheren Punkten. Vorletztes Sternit seitlich mit einem Büschel goldgelber Haare (Abb. 156). Sternite (wie auch der Scheitel) mit langen Haaren, die bis zweimal so lang wie der Durchmesser des vorderen Ocellus sind. Letztes Fühlerglied gebogen, auf der Innenseite mit einigen abstehenden Härchen.

Gelb sind das Gesicht, 2 Schläfenflecken, 2 Flecken auf dem Pronotum, die auch fehlen können, Seitenflecken auf Tergit 1, eine vorn ausgerandete Hinterrandsbinde auf den Tergiten 2-6. Beine gelb, Hüften, Trochanteren, und Femora mehr oder weniger schwarz gefleckt. Hintertibien am Ende auf der Innenseite rotbraun. Scapus und Unterseite des Pedicellus gelb. Unterseite und Endglied der Fühlergeißel rötlich, Oberseite verdunkelt.

KL: ♀♀ 12-14 mm; ♂♂ 11-13 mm.

V e r b r .: Iberische Halbinsel bis Südfrankreich.

M a t e r i a l : 4♀♀, 6♂♂: Portugal, Spanien bis zu den Südpyrenäen: 1♂ Jaca (Prov. Huesca) 900 m 22.07.82 (cS); Frankreich: 1♀ Herault: Montpellier, Ganges 09.07.94 (leg. et coll. Risch); 1♀ Herault: St. Martin de Londres 06.07.93 (leg. O. Niehuis, cS). (MMd, ML, MLd; cN, cRs, cS).

Cerceris bracteata EVERSMANN, 1849 (ar)

EVERSMANN, E., 1849: Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou **22**: 405, ♀.
Loc. typ.: [Rußland] „in promontoribus Uralensibus“ (Krakau)
= *penicillata* MOCSÁRY, 1879
= *mirabilis* SHESTAKOV, 1927a
Lit.: BEAUMONT, 1957b; PULAWSKI, 1965; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Mandibeln an der Innenseite mit sehr starkem Zahn (Abb. 105). Die Clypeuslamelle entspringt hoch über dem Clypeusvorderrand und steht meist nahezu rechwinklig ab (Abb. 44). Sie ist zur Spitze hin stark verengt, der Endrand schwach ausgerandet oder fast gerade. Der Clypeusvorderrand ragt zwischen den Seitenzähnchen bogenförmig vor (Abb. 45). Gesicht mit feiner dichter Punktierung und dichter undeutlicher Mikropunktierung, manchmal stellenweise längsfaltig. Die Fühlerglieder 8-10 sind etwa so lang wie maximal breit, 6 und 7 etwas länger als breit. OOL : POL = 1,2-1,3. Scutum zwischen den Punkten fast ohne Mikropunktierung aber mit netzrunzeliger Mikroskulptur. Basallappen der Hinterflügel etwa 0,2-0,25 mal so lang wie die Submarginalzelle. Gaster ziemlich fein und dicht doppelt punktiert mit netzrunzeliger Mikroskulptur. Die Mikropunktierung auf dem 2. Tergit am deutlichsten. Pygidialfeld nach hinten stark verengt, im hinteren Teil etwas eingedrückt. Die Behaarung ist stark entwickelt und lang; die längsten Haare am Scheitel etwa 2,5-3 mal, an den Hinterleibssterniten fast 2 mal länger als der Durchmesser des vorderen Ocellus.

Körper vorherrschend schwarz. Kopf mit den üblichen hellen Zeichnungen. Seitenflecken des Pronotums, Tegulae, Hinterschildchen und Seitenflecken der Hinterleibstergite 1-5 oder 2-5 gelblich weiß bis weiß (Abb. 168). Auch das Propodeum häufig mit Seitenflecken. Beine rotbraun, an der Basis schwarz. Bei hellen Exemplaren aus Zentralasien Tergite 3-5 mit in der Mitte verschmälerten Endbinden, Beine dreifarbig, Scapus mit gelbem Fleck. Fühler schwarzbraun, Unterseite der Geißel rötlich.

Männchen. Clypeusmittelfeld an der Basis gewölbt; der Vorderrand mit wenig entwickeltem, stumpfem Mittelzähnchen, manchmal fast gerade. Clypeusseiten mit schmalen Haarbinden aus nicht miteinander verklebten Härchen. Die Haarbinden sind etwa 3,5-4 mal schmaler als der Abstand zwischen ihnen. Fühlerglieder 6-10 1,1-1,2 mal länger als ihre maximale Breite.

Letztes Fühlerglied gebogen, innen mit abstehenden Härchen, das vorletzte Fühlerglied innen schwach ausgerandet (Abb. 136). OOL : POL = 1,25-1,35. Hinterecken des 6. Sternits mit 2 schwach divergierenden Haarbüscheln aus verklebten, fast geraden Haaren. Hinterrand des 7. Sternits fast kahl. Behaarung stark entwickelt, längste Scheitelhaare etwa 2,5-3 mal länger als der Durchmesser des vorderen Ocellus.

Färbung fast wie beim Weibchen. Hinterschildchen oft schwarz, Scapus und manchmal auch der Pedicellus unten gelb gefleckt. Hinterleibstergite 2-5, seltener 1-5 mit gelblich weißen Seitenflecken (Abb. 176). Beine dreifarbig.

KL: ♀♀ 10-13 mm; ♂♂ 9-12 mm

V e r b r .: Südosteuropa, nördlich bis Österreich und in die Slowakei; Kaukasus, Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan, Altai

M a t e r i a l : 13♀♀, 31♂♂: (MBr, MD, ME, MLz, MM, MW; cH, cS-E, CS).

Cerceris sp. aff. *bracteata* EVERSMANN A

Weibchen. Aus Karaman bei Konya / Südtürkei 11.06.78 (leg. et coll. Schwarz) liegt mir 1♀ mit Clypeus, Gestalt und Zeichnung wie *C. bracteata* vor. Es unterscheidet sich durch stärkere Punktierung vor allem des Propodeums und der Tergite des Hinterleibs und durch das Fehlen des großen Mandibelzahnes von *C. bracteata*. Die Behaarung ist etwas schwächer, die Punktierung des Gesichtes neben dem Stirnschildchen gröber mit deutlicher Mikropunktierung in den Zwischenräumen.

Männchen. Fast sicher zu diesem Weibchen gehört 1♂ Südtürkei: Cornelek 40 km ö Mut 29.05.96 (cH). Propodeum neben dem Mittelfeld auf glänzendem Grund mit ziemlich groben und dazwischen mit feinen Punkten. (Beim ♀ Punktierung ähnlich, aber dichter, Untergrund schwach glänzend.) Punktierung der Hinterleibstergite ähnlich wie beim Weibchen. Zeichnung des Hinterleibs wie bei typischen *C. bracteata*. 1. und 6. Tergit schwarz. Scapus mit gelber Unterseite.

KL: ♀♀ 11,5 mm; ♂♂ 10 mm.

2♀♀ aus Gümüsane / Türkei, die BEAUMONT (1967: 288) kurz als „sp. aff. *bracteata* EVERSMANN" beschreibt und zumindest ein Teil der 5 etwas uneinheitlichen ♂♂ aus Konya / Türkei (BEAUMONT 1967) dürften ebenfalls zu dieser noch unbeschriebenen Art (oder geographischen Rasse von *C. bracteata* ?) gehören.

Cerceris sp. aff. *bracteata* EVERSMANN B

Durch ausgedehntere und gelbe Zeichnung verschieden, aber morphologisch sehr ähnlich ist 1♀ Gürün / Türkei 05.06.70 leg. Kusdas (coll. Schwarz). Propodeum neben dem Mittelfeld wie beim oben beschriebenen Weibchen aus Konya, aber etwas dichter punktiert, matt. Basallappen der Hinterflügel wie bei allen *C. bracteata*-Formen äußerst kurz, nur etwa 0,2 mal so lang wie die Submedialzelle. Punktierung der Hinterleibstergite ebenso stark, aber erheblich dichter als beim ♀ aus Konya. Hinterleibstergit 1 mit Seitenflecken, Tergite 2-5 mit breiten, in der Mitte verschmälerten Binden. Basis der Mandibeln, hintere Hälfte des Clypeus, Gesichtsseiten und ein Fleck auf dem Stirnschildchen gelb, ebenso Schläfenflecken, Seitenflecken auf dem Collare, Tegulae außen und Postscutellum. Beine an der Basis schwarz, Femora und Tibien vorherrschend gelb. Hinterfemora und -tibien in der Endhälfte oberseits rot.

KL: ♀ 11,5 mm.

Cerceris bucculata A. COSTA, 1860 (ar)

* COSTA, A., 1860: Imenotteri aculeati, famiglia degli Sfecidei Philanthidea. Fauna de Regno di Napoli: 11, ♀.
Loc. typ.: [Italien] Neapel (Neapel). Lectotypus (BEAUMONT, 1950)
* = *lunulata* (THUNBERG, 1815) nec ROSSI (1792)
= *laminifera* SCHLETTERER, 1887 nec A. COSTA, 1869
Lit.: BEAUMONT, 1957b; 1959a [♂]; PAGLIANO, 1988; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 Zähnchen. Kennzeichnend ist die breite, tief ausgeschnittene Clypeuslamelle (Abb. 86, 87). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit einem wenig deutlichen Mittelzähnchen, 2 Seitenzähnen und weiter außen beiderseits einem winzigen Zähnchen. Scheitel hinter den Ocellen auf glattem Grunde viel weniger dicht punktiert als bei *C. flavilabris*. Die größten Punktabstände (etwas) größer als die Punkte. Scutum auf glattem Grunde zerstreut punktiert, die größten Punktabstände sind mehrfach größer als die Punkte. Schildchen spärlicher, Tergite des Gaster dichter punktiert als das Scutum. Die größten Punktabstände auf der Scheibe des 4. Tergits größer als die Punkte. Die Punktzwischenräume hier mit Mikropunktierung. Mittelfeld des Propodeums mit etwa 14-16 nach hinten divergierenden Längsstreifen.

Clypeuslamelle hellgelb mit dunklem Außenrand. Gesicht seitlich und Schläfen hellgelb gefleckt. Tergite 1-5 mit in der Mitte breit ausgerandeten Endbinden, die Binde auf Tergit 1 und manchmal auch die auf Tergit 2 in der Mitte unterbrochen.

Männchen. *C. interrupta peninsularis* MERCET äußerst ähnlich. Clypeus mit fast stets deutlichem Längskiel und rotem dreizähnigem Vorderrand. Auch das letzte Fühlerglied ist bei beiden Arten sehr ähnlich (Abb. 137). Die Fühlergeißel ist länger: Glied 6-10 1,2-1,45 mal länger als maximal breit; bei *C. interrupta peninsularis* nur 1,05-1,3 mal länger als breit. Gesicht zwischen Fühlerbasis und Ocellen feiner und dichter punktiert als bei der Vergleichsart. Scutum, Scutellum und Hinterleibstergite mit Mikropunktierung zwischen den Punkten.

Fühlergeißel in ganzer Länge oberseits dunkelbraun, auch der Scapus oben mit braunem Wisch. Bei *C. interrupta peninsularis* Scapus gelb und Fühlergeißel erst vom 4. oder 5. Glied ab oberseits gebräunt. Hellgelbe Zeichnungen spärlicher, Schildchen und Propodeum schwarz, Hinterleibsbinden (Abb. 138) viel schmaler als bei *C. i. peninsularis*.

KL: ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 7,5-10 mm.

Verbr.: Mittel- und Süditalien

Material: 2♀♀, 6♂♂: Italien: 1♀ Cassina amata (Lombardia) leg. Magretti (MW, BEAUMONT det.), 5♂♂ Pontecorvo/Frosinone (Lazio) 15.-31.7.36 MW), 1♀, 1♂ Lazio Caprarola 01.08.-08.09.86 leg. Olmi (cS).

Cerceris conica SHESTAKOV, 1918 (ar)

SHESTAKOV, A., 1918b: Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Russ. **23**: 12, ♀.
Loc. typ.: [Armenien] Kaukasus: Erivan (St. Petersburg)
Lit.: KAZENAS, 1984

Die Körperfärbung und die Form des Clypeusanhangs der Weibchen sind ähnlich wie bei *C. eversmanni caucasica* SHESTAKOV. Aber der Clypeusanhang entspringt bei *C. conica* viel weiter unten, außerdem sind die Fühler der Männchen deutlich kürzer.

Weibchen. Mandibel mit einem größeren und proximal mit 2 sehr kleinen Zähnchen. Mittelfeld des Clypeus mit nach vorn stark verschmälertem, wenig überhängenden Anhang (Abb. 91, 92), so daß im Profil eine „spitze Nase" entsteht (Abb. 89). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes zwischen den etwa rechtwinkligen Seitenecken fast gerade (Abb. 91). Mittelfeld in

Höhe des Anhangs querüber auf glattem, glänzendem Grunde zerstreut punktiert, an der Basis zusätzlich mit Mikropunktur und/oder Chagrinierung. OOL:POL = 1,3-1,4. Scutum ziemlich dicht punktiert, vor dem Hinterrand längsrunzelig, die größten Punktabstände größer als die Punkte, Punktzwischenräume durch feine Mikroskulptur etwas matt. Basallappen der Hinterflügel kurz, etwa 0,15-0,2 mal so lang wie die Submarginalzelle. Mittelfeld des Propodeums durch eine Längslinie geteilt, mehr oder weniger unregelmäßig schräg, im Hinterwinkel quer gestreift. Pygidialfeld nach hinten fast gleichmäßig verschmälert, am Ende abgerundet (Abb. 116). Härchen auf dem Scheitel etwa 2-2,5 mal länger als der Durchmesser des vorderen Ocellus. Fühlerglieder 6-10 etwa so lang wie breit.

Von *C. conica* sind nur wenige Exemplare bekannt. Die mir vorliegenden 11 Weibchen unterscheiden sich in einigen auch bei anderen Arten mehr oder weniger variablen Merkmalen. Von Turkmenistan bis in die Südosttürkei lassen sich folgende Tendenzen feststellen:

Clypeusanhang bei Tieren aus Turkmenistan und dem Weibchen aus dem West-Iran in Aufsicht an der Spitze abgerundet, so auch nach SHESTAKOV (1918b) beim Holotypus aus Armenien. Bei den mir vorliegenden Exemplaren aus Armenien, Aserbeidschan und der Südosttürkei aber am Ende schmal abgestutzt. Die Punktierung des Scutums und der Tergite des Hinterleibs in Zentralasien und den Kaukasusländern und bei einem Weibchen aus Sulucan/Osttürkei feiner und zerstreuter als bei den Tieren aus der Südosttürkei. Schrägstreifung des Propodeummittelfeldes bei den Tieren aus der Südosttürkei unregelmäßiger und etwas gröber. 1 ♀ mit stark abgenutzten Mandibeln, Gevas/südl. Van-See Ufer 29.06.93 leg. M. Halada (cH) weicht durch an der Spitze abgerundete Clypeuslamelle und weißgelbe Zeichnung ab, was wohl nicht nur durch das Graben im Boden bzw. durch Sonneneinstrahlung hervorgerufen sein kann. Die Skulptur entspricht genau der von 1 ♀ aus Baskale 1800 m ca 100 km sö des Van-Sees 09.06.81 leg. Kraus (MM).

Gelb gezeichnet sind: Mandibeln, Clypeus, abgesehen vom Vorderrand und der Spitze der Clypeuslamelle, meist das Stirnschildchen, Seitenflecken des Gesichtes, Schläfenflecken und unterschiedlich breite in der Mitte mehr oder weniger tief ausgeschnittene Binden der Tergite 2-5. Die Binden auf den Tergiten 2 und 3 sind bei dunklen Tieren in der Mitte unterbrochen. Sternite 2 und 3 oft mit mehr oder weniger großen Flecken. Beine überwiegend gelb, Hüften, und Trochanteren schwarz. Vorder- und Mittelfemora an der Basis schwarz, Hinterfemora und -tibien am Ende rostrot, bei 2 Weibchen aus der Südosttürkei am Ende schwarz. Scapus gelb gefleckt, Geißel an der Basis und unten rötlich, oben verdunkelt.

Männchen (neu). Sehr ähnlich *C. quinquefasciata*, aber Clypeusbart schmal, nur etwa so lang wie breit. Letzte Fühlerglieder (Abb. 138). Basallappen der Hinterflügel kürzer etwa 0,2-0,25 mal so lang wie die Submarginalzelle (bei *C. quinquefasciata* etwa 0,3-0,35). Propodeum dicht skulpturiert, fast matt. Behaarung auf dem ganzen Körper länger als bei *C. quinquefasciata*, besonders auffällig auf den Hinterleibssterniten. Hinterrand des 7. Sternits kahl. Letzte Hinterleibstergite (Abb. 161).

Zeichnung sehr ähnlich der des Weibchens. Gesicht ganz gelb, Tergite 2-6 mit gelben Endbinden (Abb. 178), die des 2.-5. Tergits durchgehend oderin der Mitte ganz schmal unterbrochen. Beine und Fühler wie beim Weibchen gefärbt, aber die Fühlerglieder 9-11 auf der Unterseite fast ganz braunschwarz.

2♂♂ wurden zusammen mit 1♀ bei Sulucan/Zor Dagi Osttürkei 25.06.93 leg. Denes (MLz) gefangen. Die Skulptur und Färbung beider Geschlechter sind so ähnlich, daß ich sicher bin, das bisher noch unbekannte Männchen von *C. conica* vor mir zu haben.

KL: ♀♀ 9,5-11 mm; ♂♂ 9mm.

Verbr.: Kaukasus: Eriwan/Armenien (locus typicus), Ost- und Südost-Türkei, Aserbeidschan, West-Iran: Khorramabad. - Turkmenistan: Kopetdagh (Kazenas 1984).

Material: 14♀♀, 6♂♂: Türkei: 1♀ Van 20 km s Baskale 1800 m 09.06.81 (MM), 1♀ Gaziantep 600 m 12.06.79 (MM), 1♀, 2♂♂ Sulucan Zor Dagi 25.06.93 (MLz), 3♀♀, 1♂ Pasli 50 km s Kars 01.07.97 (cH), 1♀ Umg. Agri 27.06.93 (cH), Armenien: 1♀ Sevan 07.06.88 (cH), Aserbeidschan: 1♀ Gobistan 05.78 (MM). - Turkmenistan: 4♀♀, 3♂♂ Kopet Dag Firyuza (cH), Iran: 1♀ 50 km sö Khorramabad 1700 m (cSw). *C.* cf *conica* SHEST.: Türkei: 1♀ Van Gevas 29.06.93 (cH), Gaster etwas stärker punktiert, Zeichnungen weißgelb.

Cerceris dusmeti GINER MARÍ, 1941 (ar)

GINER MARÍ, J., 1941a: Eos Rev. Espan. Ent. **15**: 71, ♀ (nec ♂).
Loc. typ.: Spanien, Prov. Madrid: Sierra de Guadarrama (Madrid)
?= *laeta* (FABRICIUS, 1793)
= *moroderi* GINER MARÍ, 1941a
Lit.: BEAUMONT, 1957; SCHMIDT et al., 1997

Unterarten von *Cerceris dusmeti* GINER MARÍ:

1 Weibchen und Männchen: Körper schwarz und gelb gefärbt. Iberische Halbinsel .... *dusmeti dusmeti* GINER MARÍ S. 53

1' Weibchen: Körper schwarz und rot gefärbt. Gaster bis auf das letzte Segment rot. Punktierung etwas zerstreuter als bei der Nominatform.

Männchen: Vorderkörper schwarz und gelb, Hinterleib dreifarbig. 1. Tergit und Basis der vorderen Tergite rot, nach hinten mehr und mehr in schwarz übergehend. Tergite 1-6, 2-6 oder 2-5 mit gelben Binden. Sternite rot .... *dusmeti guichardi* BEAUMONT S. 55

Cerceris dusmeti dusmeti GINER MARÍ, 1941

Weibchen: Sehr ähnlich *C. arenaria*. Mandibelinnenseite mit 2 kräftigen Zähnchen, die beide gerade nach innen gerichtet sind, also im Gegensatz zu *C. arenaria* beide in derselben Ebene stehen; sie inserieren eng beieinander und weit von der Mandibelspitze entfernt (Abb. 106). Die Clypeuslamelle ist länger und verläuft im Profil oft fast gerade (Abb. 63, 65), während sie bei *C. arenaria* kürzer ist und schräg nach vorne vom Gesichtsumriß absteht. Der Vorderrand der Clypeuslamelle ist in der Mitte meist mehr oder weniger deutlich bogenförmig ausgeschnitten (Abb. 61), bei *C. arenaria* variabel - abgerundet, abgestutzt oder (schwach) ausgeschnitten. Bei einem stark abgeflogenen aus Portugal (coll. Schwarz) ist die Clypeuslamelle durch Abnützung linienschmal, in der Mitte nicht ausgerandet und überragt den Clypeusvorderrand nicht. Bei 1♀ aus Molinicos (Prov. Madrid, Museum Madrid) steht die Clypeuslamelle in stumpfem Winkel schräg nach vorne vom Clypeus ab (Abb. 64, 66), wie bei *C. arenaria*, aber etwas weniger stark als beim Holotypus von *C. moroderi* (siehe unten!). Pygidialfeld nach hinten stärker verschmälert als bei *C. arenaria*, am Ende abgerundet (Abb. 117). Größte Punktabstände auf dem Scutum deutlich größer als die Punkte. Die Punktierung des Hinterleibs ist etwas zerstreuter als bei iberischen Tieren von *C. arenaria*.

Die Fühlerglieder 2-5 und ein Teil von 6 oberseits rostrot; nach GINER MARÍ (1941) das 5. und 6. nur auf der Unterseite. Der Rest der Fühlergeißel ist schwärzlich. Die Oberseite des Hinterleibs ist vorherrschend gelb, Tergite 1-5 mit Binden, von denen die 2. und 5. die breitesten sind und fast das ganze Tergit einnehmen. Die Binde des 2. Tergits ist vorne flach bogenförmig ausgeschnitten.

1 ♀ aus Portugal mit spitzen nicht abgenutzten Mandibeln, das ich hierher stelle, hat einen konvexen Vorderrand der Clypeuslamelle, dieser überragt den Clypeusvorderrand. Die Lamelle steht schräg nach vorne vom Clypeus ab etwa wie in Abb. 66, das Clypeusmittelfeld ist aber etwas stärker gewölbt. Proximaler Mandibelzahn etwas schwächer ausgeprägt als bei typischen Stücken, 2. Sternit beiderseits nahe der Basis mit kleiner im Profil eckig vorstehender Beule. Die gelbe Zeichnung ist schwächer entwickelt als bei typischen Exemplaren. Gesicht fast ganz schwarz, nur kleine undeutliche Flecken neben den Augen, Schläfenflecken klein, Postscutellum und Propodeum schwarz, ebenso das 1. Tergit. Binde auf Tergit 2 nur wenig breiter als die der beiden folgenden Segmente. Portugal: Braga, 10 km E Fafe 5.7.92 1 ♀ leg. et coll. Schwarz.

C. moroderi GINER MARÍ, 1941 wurde nach einem einzigen Weibchen beschrieben: Canada/ Prov. Valencia leg. Giner Marí. Sie ist *C. dusmeti* äußerst ähnlich. Ich halte beide für synonym (SCHMIDT er al., 1997).

Der Innenrand der Mandibeln (Abb. 107), der große Basallappen der Hinterflügel, die Kopfform und das Pygidialfeld stimmen genau, die Körperzeichnung weitestgehend mit *C. dusmeti* überein. Auch bei *C. moroderi* ist die Basis der Fühlergeißel oben und unten rostrot. Zeichnung des Hinterleibs nahezu identisch mit *C. dusmeti*. Die Ausrandung der Binde des 2. Tergits ist viel schwächer als in der Abbildung von GINER MARÍ (1941a) dargestellt. Es besteht also hierin kein Unterschied zu *C. dusmeti*. Der einzige gravierende Unterschied besteht im Bau der Clypeuslamelle. Sie ist am Ende abgerundet (Abb. 62), kürzer als bei typischen *C. dusmeti* und sie bildet mit der Clypeusoberfläche einen nahezu rechten Winkel (Abb. 68). Die Clypeuslamelle berdeckt daher bei Ansicht von vorne den Clypeusvorderrand nicht (Abb. 67).

Die Clypeuslamelle variiert auch bei der nahe verwandten *C. arenaria* sehr stark: unterschiedlich breit, Vorderrand abgerundet, abgestutzt oder ausgerandet. Ich halte es daher für sehr wahrscheinlich, daß es sich bei *C. moroderi* um ein aberrantes Exemplar von *C. dusmeti* handelt. (Clypeusmißbildung oder Variabilität so groß?) Nur der Nachweis weiterer Exemplare kann hier Klarheit bringen.

Der Holotypus, 1 ♀ Spanien: Provinz Valencia (MMd) lag mir vor; Beschreibungen bei GINER MARÍ 1941a: 77-78 und bei BEAUMONT 1957b: 330-331. Die von TORMOS und JIMENEZ (1986) gemeldeten Funde von *C. moroderi* aus der Provinz Valencia habe ich zur Untersuchung erbeten, aber leider nicht erhalten.

Männchen. Das von GINER MARÍ (1941a) *C. dusmeti* zugeordnete Männchen gehört zu *C. flavilabris* (FABRICIUS). Diese Feststellung von BEAUMONT (1957b) kann ich nach der Untersuchung von 3 weiteren Paratypen (MMd) bestätigen.

BEAUMONT nimmt an, daß das als *C. moroderi* GINER MARÍ (1941a) beschriebene Männchen als das von *C. dusmeti* anzusehen ist. Dieses Männchen - BEAUMONT sah nur ein von GINER als „Allotypus" gekennzeichnetes Tier - ist *C. arenaria* äußerst ähnlich. Die letzten Fühlerglieder sind etwas kürzer, die Tyloide des 11. und 12. Fühlergliedes kürzer, etwas stärker vorspringend (Abb. 139). 13. Fühlerglied innen vor dem Ende nur mit einzelnen abstehenden Härchen, die aber kürzer als bei *C. arenaria* sind (auch bei frischen Tieren? Mir lagen wie de BEAUMONT nur zwei stark abgeflogene Männchen vor). 8. Sternit etwas schwächer punktiert als bei *C. arenaria*. Das kennzeichnendste Merkmal erwähnt de BEAUMONT (1957b) nicht. Der Basallappen der Hinterflügel ist wie bei den Weibchen von *C. dusmeti* viel größer als bei *C. arenaria*. Mir lagen zwei Paratypen aus den Museen in Madrid und München vor.

Fühlergeißel an der Basis auch auf der Oberseite rostrot, höchstens ganz schwach bräunlich überlaufen; bei *C. arenaria* ist die Oberseite auch an der Basis in der Regel schwarz (z.B. bei

C. arenaria aus Israel sind aber die Fühlerglieder 3-5 vollständig rötlich - BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ 1959). Gelbe Zeichnung stark entwickelt, ähnlich den hellsten Formen von *C. arenaria*. Gelbe Binden auf den Tergiten 2-6 stets breiter als die halbe Tergitlänge, in der Mitte nur wenig ausgerandet. Die ersten beiden Beinpaare von den Trochanteren ab gelb, Femora an der äußersten Basis braun. Letztes Beinpaar von den Hüften ab gelb, Spitze des Femur und Innenseite der Tibia am Ende, sowie die Tarsen kastanienbraun.

Die individuelle Variabilität dieser seltenen Art bleibt noch abzuklären.

KL: ♀♀ 12-13 mm; ♂♂ 10-12 mm.

Verbr.: Spanien, Portugal.

Material: 5♀♀, 2♂♂: Spanien: 2♀♀ Avila: Navalperal 07.04, 1♀ o.J. (ML, MMd), 1♂ Paratypus von *C. moroderi* GINER MARÍ, Sierra de Guadarrama 09.04.1913 (MM), 1♂ Paratypus von *C. moroderi* GINER MARÍ, Escorial 18.08.01 (MMd), 1♀ Molinicos o.J. (MMd). Portugal: 1♀ Fafe Umg. Lagoa 1.10.94 (cSw), 1♀ Braga, 10 km ö Fafe 05.07.92 (cSw). De BEAUMONT untersuchte 1♀ Holotypus von *C. dusmeti* und 1♂ „Allotypus" von *C. moroderi*, beide von der Sierra de Guadarrama bei Madrid, leg. Dusmet (Mus. Madrid).

Cerceris dusmeti guichardi BEAUMONT, 1951 stat. nov.

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos Rev. Espan. Ent. **27**: 357, ♀, ♂. Holotypus ♀. (*Cerceris guichardi*)
Loc. typ.: Süd-Algerien: Taouiala (Brit. Mus., London)

Weibchen. Mandibeln wie bei der Nominatform. Clypeuslamelle bei allen bisher bekannten Exemplaren am Vorderrand ausgerandet, fast in gerader Verlängerung des Clypeusmittelfeldes oder schräg nach vorne abstehend.

Schwarz, rostrot gefärbt sind die Basis der Mandibeln, Clypeus, abgesehen vom Vorderrand, Gesichtsseiten, Stirnschildchen mit dem Interantennalkiel; große Schläfenflecken, manchmal der Scheitel hinter den Ocellen, zwei Seitenflecken des Collare, Tegulae, manchmal das Postscutellum, sowie der Gaster, abgesehen vom letzten Segment. Bei dem Weibchen aus Israel ist die Basis der Tergite 3-5 schwarz. Beine, abgesehen von den schwarz gefleckten Hüften und die basale Hälfte der Antennen rostrot.

Männchen. Scutum auf glänzendem, glattem Grund etwas zerstreuter punktiert als bei der Nominatform; größte Punktabstände etwas größer als die Punkte. Mittelfeld des Clypeus auf der Scheibe zerstreuter punktiert, Fühlerglieder 10-12 etwas länger als bei der Nominatform.

Dreifarbig; gelb sind die Mandibeln außer der Spitze, das Gesicht, kleine Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, Tegulae, und das Postscutellum. Bei den Exemplaren aus Israel nur in der Mitte am Hinterrand gelb gefleckt. Tergite 1-6, 2-6 oder 2-5 mit gelben bis rotgelben Endbinden. 1. Tergit rot, beiden Tieren aus Israel schwarz mit rotem Endrand, Basis des 2. Tergits rot, bei den Tieren aus Israel rot oder schwarz. Basis der folgenden Tergite und 7. Segment schwarz, manchmal auch das 6. Tergit fast ganz schwarz. Vordere Sternite rot, die hinteren schwarz. Beine gelb und rot, die Hüften schwarz gefleckt. Fühler dreifarbig, Scapus gelb, die basale Hälfte der Geißel rot, die distale auf der Oberseite schwarz, auf der Unterseite proximal und oft auch das Endglied rot.

KL: wie die Nominatform.

Verbr.: Algerien, Marokko, Israel.

Material: 2♀♀, 3♂♂: Algerien: 1♀, 1♂ Taouiala 5.6.43 (Paratypen) (ML). Israel: 2♂♂ Mizpe Ramon Borot Lotz 950 m 21.5.91; 1♀ Mizpe Ramon 12 km w 21.5.91 leg. Warncke (cS).

Cerceris elegans EVERSMANN, 1849 (ar)

EVERSMANN, E., 1849: Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou **22**: 400, ♀.
Loc. typ.: [Rußland] „in campis Orenburgensibus" (Krakau)
Lit.: SHESTAKOV, 1914b; KOHL, 1916; KAZENAS, 1984

Weibchen. Durch die Form des Clypeus unverkennbar (Abb. 74.). Clypeusmittelfeld am Vorderrand des Vorsprungs schräg nach innen eingedrückt. Mandibeln mit 2 Zähnen am Innenrand, einem größeren, stumpfen näher der Basis und einem kleineren distal daneben (Abb. 74). Scutum dicht fein punktiert, mit netzartiger Mikroskulptur. Mesothoraxseiten fast mit derselben Skulptur wie das Scutum, nur hinten mit schwach entwickelten Falten. Mesopleuren über den Mittelhüften mit stumpfem Höcker. Basallappen der Hinterflügel etwa 0,45 mal so lang wie die Submarginalzelle. Tergite mit ziemlich feiner ungleichmäßiger Punktierung und feiner netzartig runzeliger Mikroskulptur. Pygidialfeld sehr breit zum Ende hin nur wenig verschmälert (Abb. 118).

Mit reich entwickelter gelber, auf dem Gaster mehr oder weniger rötlichgelber Zeichnung. Mandibeln außer der Spitze, Clypeus außer dem Vorderrand, Gesichtsseiten, Stirnschildchen, Hinterkopf, Schläfen, Schildchen, Flecken auf den Mesopleuren und dem Propodeum gelb.

Männchen. Clypeusmittelfeld mit nahezu geradem Vorderrand (Abb. 124), in der Mitte mit sehr zerstreuter Punktierung. Gesicht mit ziemlich dichter grober Punktierung. Mittlere Fühlerglieder (6.-10.) 1,2-1,4 mal so lang wie maximal breit. Letzte Fühlerglieder (Abb. 140). Basallappen der Hinterflügel etwa 0,4-0,45 mal so lang wie die Submarginalzelle. Scutum und Tergite des Hinterleibs auf glänzendem Grund mit ziemlich dichter und grober Punktierung. Die größten Abstände auf dem Scutum etwas größer als die Punkte. 7. Sternit (Abb. 160).

Scapus und Pedicellus mehr oder weniger gelb, die folgenden Fühlerglieder rötlich, das 5. braun gefleckt, ab dem 6. Glied dunkelbraun, das letzte Glied teilweise rötlich. Mandibeln außer den Spitzen, Gesicht mit Stirnschildchen und Kiel, Schildchen zum größten Teil gelb. Ende des 1. Tergits, 2. und 3. Tergit fast ganz, das 4. Tergit außer dem schmalen Vorderrand, breite Endbinden des 5. und 6. Tergits gelb oder rötlich gelb.

KL: ♀♀ 15-16,5 mm; ♂♂ 12-15 mm.

V e r b r .: Südosteuropäisches Rußland. - Kasachstan, „Transkaspien".

M a t e r i a l : 1♀, 1♂: Transkaspien: 1♀ Strand von Aral 1900 (MMd); O-Kasachstan: 1♂ Lepsi 19.-20.06.95 (cH).

Cerceris escalerae GINER MARÍ, 1941 (ar)

GINER MARÍ, 1941b: Eos Rev. Espan. Ent. **17**: 248, ♀, ♂.
Loc. typ.: Marokko: Mogador (Madrid)
= *bucculata* MORICE, 1911 nec A. COSTA, 1860
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Die Zeichnung des Gaster und die Form der Clypeuslamelle sind charakteristisch.

Weibchen. Die Clypeuslamelle ähnelt in Aufsicht der von *C. bucculata*, aber ihr Vorderrand ist in der Mitte des Ausschnittes nicht scharfkantig (Abb. 88) und sie steht im Profil viel weniger von der Clypeusfläche ab (etwa in einem Winkel von 45°, bei *C. bucculata* etwa 80°). Mandibelinnenrand mit 2 kleinen Zähnchen im mittleren 1/3. Mesopleuren unten in der Mitte im Profil winklig mit einem winzigen Tuberkel. 1. Hinterleibssegment breiter als lang, an der Grenze zwischen der schräg abfallenden Basalfläche und der Dorsalfläche mit einem

meist deutlichen Tuberkel. Das Pygidialfeld ziemlich breit, die Seitenränder nur wenig konvergierend, am Ende abgerundet. Scutum und Tergite des Hinterleibs dicht punktiert, die größten Abstände auf dem Scutum etwa so groß wie die Punkte.

Körper schwarz mit gelben Zeichnungen. Basis der Mandibeln, Clypeusmittelfeld an der Basis und vor der Lamelle, meist auch die Clypeusseitenfelder und das Stirnschildchen gelb gefleckt. Gesichtsseiten, Schläfenflecken, eine manchmal in der Mitte unterbrochene Querbinde auf dem Collare, Postscutellum gelb, Tegulae rotgelb. Eine Breite gelbe Binde auf den Tergiten 1 und 2, das 3. Tergit ganz schwarz oder mit winzigen Flecken in den Hinterecken, Tergite 4 und 5 bis auf den schwarzen Vorderrand gelb (Abb. 169). Sternite 1-3 oft auch 4 gelb gefleckt, das 2. am ausgedehntesten. Scapus gelb, die Geißel auf der Unterseite rötlich, die Oberseite verdunkelt, die Fühlerglieder 2-5 und das Endglied oft auch auf der Oberseite rötlich. Flügel am Vorderrand in der distalen Hälfte dunkelbraun angeraucht.

Männchen.Clypeusmittelfeld nur am oberen Rand und den Seitenrändern schwach gewölbt, auf der Fläche abgeflacht; der wenig vorstehende dreizähnige Vorderrand wird vom Clypeusbart überragt (Abb. 125). Das letzte Fühlerglied am abgestutzten Ende viel dünner als an der Basis, gebogen, unten ausgerandet. Sternite 3-6 zu den seitlichen Hinterecken hin imProfil deutlich sichtbar aufgewölbt. Punktierung des Scutums und der Tergite dicht, etwas gröber als beim Weibchen.

Wie die Weibchen gefärbt, Gesicht ganz gelb, am Hinterleib die Tergite 4-6 gelb mit schwarzem Vorderrand, das 7. schwarz, manchmal das Pygidialfeld an der Basis gelb gefleckt.

Bei Exemplaren aus Biskra/Algerien, Südmarokko: Ksar es Souk (BEAUMONT 1951b) und dem Draa-Tal (Agdz, 27.05.95 1♂ leg et coll. Hauser) ist das Scutum viel zerstreuter punktiert, glänzend mit Abständen, die viel größer als die Punkte sind; beim Weibchen konvergieren die Seitenränder der Clypeuslamelle nach vorne. Zwischenformen zur typischen Rasse fand BEAUMONT (1951b) bei Goulimine/Südmarokko.

KL: ♀♀ 9,5-11 mm; ♂♂ 9-10 mm.

Verbr.: Marokko, Algerien.

Material: 4♀♀, 13♂♂: Marokko: 2♀♀, 3♂♂ Agadir Oued Massa 21.04.90 (MT); 1♂ Taroudant 22.04.90 (cH); 1♂ Beni Bassia 60 km nö Boudnib 21.05.95 (cH); 2♂♂ 10 km ö Guelmim 15.04. u. 05.05.95 (cH): 1♀ 15km s Assa 17.-18.04.95 (cH); 4♂♂ Tamri 70 km n Agadir 08.05.95 (cH); 1♂ Draa-Tal 10 km s Agdz 27.05.95 (cHs); 1♂ 5 km nw Ouarzazate 14.05.97 (cH); 1♀ Mhamid 100 km s Zagora 16.05.97 (cH).

Cerceris eversmanni SCHULZ, 1912 (ar)

* SCHULZ, W. A., 1912: Berl. Ent. Zeitschr. **57**: 91 (nom. nov.)
= *cornuta* EVERSMANN, 1849 nec (FABRICIUS, 1787)
Loc. typ.: [Rußland] Vorgebirge des Ural und Umgebung von Orenburg [♀] (? St. Petersburg oder Krakau)
Lit.: BEAUMONT, 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

C. eversmanni SCHULZ bildet mit *C. gusenleitneri* nov. sp. eine Gruppe von Gebirgs- und Hochgebirgsformen, die besonders in den Gebirgen Kleinasiens, des Kaukasus und im Elburs-Gebirge in großer Formenvielfalt auftreten. Da dieser Formenkreis in Kleinasien, dem Iran und dem Kaukasus nur im Hochgebirge bis in etwa 3000 m Höhe vorkommt, sind diese Tiere in den Sammlungen nur sehr spärlich vertreten, was ihre Bearbeitung natürlich sehr erschwert. Hinzu kommt, daß die Populationen in jedem Bergmassiv anders aussehen. Ein frappierendes Beispiel hierfür ist der Clypeusfortsatz der Weibchen, der am Ende spitz, abgerundet oder abgestutzt und im Profil lamellenförmig oder dick nasenförmig sein kann. Interessanterweise

und im Gegensatz zu den übrigen Arten der *C. arenaria*-Gruppe zeigen in dieser Artengruppe die Männchen stärker ausgeprägte und konstantere Unterscheidungsmerkmale als die Weibchen.

C. eversmanni SCHULZ ist eine sehr seltene und in ihrem weiten Verbreitungsgebiet in Größe, Oberflächenskulptur und Ausprägung des Clypeusanhangs sehr variable Art (vgl. BEAUMONT 1952a, SCHMIDT et al. 1997 für europäische und KAZENAS 1984 für zentralasiatische Tiere). Abgesehen von der weit verbreiteten Nominatform unterscheide ich im Bearbeitungsgebiet zwei geographische Unterarten:

1 Weibchen 2

1' Männchen 4

2 Clypeuslamelle in Aufsicht etwa so lang wie breit, am Ende abgestutzt, schwach ausgerandet (Abb. 93) oder breit abgerundet; im Profil lamellenförmig (Abb. 94); Fühleroberseite ganz schwarz, manchmal die Glieder 3 und 4 oberseits nur wenig verdunkelt. Auch die Unterseite der Fühlergeißel ist schwarz, nur die der Glieder 3-5 rötlichbraun. Frankreich, Balkanhalbinsel, Südrußland, Zentralasien; vom Bergland bis ins Hochgebirge .... *eversmanni eversmanni* SCHULZ S. 58

2' Clypeusfortsatz am Ende zugespitzt; in Aufsicht etwas länger als breit, lamellenförmig, oder kürzer als breit und im Profil dick nasenförmig (Abb. 95). Fühlerglieder 3-5 (6 oder 7) oberseits rötlich, höchstens das 3. und das 5.-7. oberseits mehr oder weniger verdunkelt. Übrige Fühlergeißel schwarz, manchmal auch das letzte Fühlerglied unterseits aufgehellt 3

3 Pygidialfeld breit mit in ganzer Länge konvergierenden Seitenrändern; Breite an der Basis : Breite in der Mitte = 1,2-1,3 (n = 6). Clypeusanhang zugespitzt, im Profil dick nasenförmig, seltener lamellenförmig. Kaukasus, bis etwa 2000 m .... *eversmanni caucasica* SHESTAKOV S. 59

3' Pygidialfeld langgestreckt, schmal; in der distalen Hälfte mit konvergierenden Seitenrändern, in der proximalen Hälfte mit nahezu parallelen Seitenrändern; Breite an der Basis : Breite in der Mitte = 1,1 (n = 1). Clypeusanhang lamellenförmig (Abb. 95). Punktierung des Scutums feiner und daher zerstreuter als bei den beiden anderen Rassen. (Die Variabilität dieser Merkmale ist unbekannt, da mir nur 1 ♀ vorliegt!). Südosttürkei: Provinz Hakkari, 2600-3100 m .... *eversmanni warnckei* nov. ssp. S. 60

4 Vordertarsenglieder 2-4 verdickt und verkürzt; das 2. Glied höchstens ganz wenig länger als breit, das 3. breiter als lang (Abb. 163) .... *eversmanni warnckei* nov. ssp. S. 60

4' Vordertarsenglieder 2-4 normal; das 2. erheblich und auch das 3. Glied länger als breit (Abb. 162) 5

5 Fühlergeißel oberseits in ganzer Länge schwarz, auf der Unterseite an Basis und Spitze aufgehellt. Clypeus in der Mitte abgeflacht, bei europäischen Exemplaren auf seiner ganzen Fläche kräftig punktiert (stets?) .... *eversmanni eversmanni* SCHULZ S. 58

5' Fühlergeißel an der Basis auch auf der Oberseite rötlich. Clypeus in der Mitte oft eingedrückt; hier glatt und glänzend mit sehr zerstreuten Punkten (stets?) .... *eversmanni caucasica* SHESTAKOV S. 59

Cerceris eversmanni eversmanni SCHULZ, 1912

Weibchen. Die Clypeuslamelle steht nahezu senkrecht vom Gesicht ab (Abb. 94); sie ist etwa so lang wie breit, in der Mitte manchmal mit einem Längskiel. Die Seitenränder konvergieren nach vorne (Abb. 93). Die senkrechte Fläche unterhalb der Clypeuslamelle ist schwach konkav, glänzend. Clypeusvorderrand mit Seitenecken, die manchmal zahnartig vorragen, außen

schräg dahinter ein kleines Zähnchen (Abb. 90). Das 3. Fühlerglied 2,4-2,5 mal, das 4. Fühlerglied 1,6-1,7 mal so lang wie maximal breit. Scutum glänzend, Punktabstände fast überall größer als die Punkte. Punktierung der Tergite fein und zerstreut, auf dem 4. Tergit Punktabstände deutlich größer als die Punkte, mit mehr oder weniger deutlicher Mikropunktierung. Pygidialfeld zum Ende hin deutlich verschmälert, am Ende abgestutzt.

Helle Zeichnungen weißlich oder gelblich weiß, wenig entwickelt. Hell sind 1 oder 2 Flecken auf der Clypeuslamelle, die auch fehlen können, Seitenflecken des Gesichts, kleine Schläfenflecken, Seitenflecken des Pronotums, ein Fleck auf den Tegulae, das Postscutellum, Seitenflecken des 1. Tergits und schmale Binden am Hinterrand der Tergite 2-5. Sternite schwarz. Mandibeln schwarz. Antennen schwarz, nur die ersten Glieder des Flagellums auf der Unterseite etwas aufgehellt. Beine abgesehen von der Basis rot.

Männchen. Clypeusvorderrand gerade, höchstens mit Spuren eines Mittelzahnes. Fühlerglieder 4-6 etwa 1,8-2,2 mal so lang wie maximal breit (vgl. Abb. 151). Letztes Fühlerglied deutlich gebogen, am Ende abgestutzt, am Innenrand mit einigen langen Härchen (Abb. 141). Die Punktierung ist dichter als beim Weibchen; in der schwarzen Zone des 4. Tergits sind die Punktabstände ungefähr so groß wie die Punkte.

Weißlich oder gelblich weiß gezeichnet sind Gesicht, 2 Flecken des Pronotum, 1 Fleck auf den Tegulae, Postscutellum, manchmal kleine Flecken auf Tergit 1, schmale Binden auf den Tergiten 2-6 (Abb. 179). In Europa Sternite schwarz. Scapus stets, 2. Fühlerglied (= Pedicellus) manchmal auf der Unterseite hell gefleckt. Fühlergeißel schwarz, an der Basis und an der Spitze auf der Unterseite etwas aufgehellt.

KL: ♀♀ 9-13 mm, ♂♂ 8-12 mm.

Verbr.: Frankreich, Deutschland (Sachsen, nur mehr als 100 Jahre alte Funde), Ungarn, Rumänien, Griechenland, Süden und Südosten des europäischen Rußland, Kasachstan, Mongolei, Nordost-China.

Material: 7♀♀, 2♂♂: Deutschland: 2♀♀ „Dresden" (MB, MBr); 2♀♀ Lösnitz/Sachsen (MB); Frankreich: 1♂ Hte. Provence, Barcelonette 28.07.25 (ML); Griechenland: 1♀ Epirus Joannina nö Meisovo ca. 1700 m 24.07.90 (MLz), 1♀ Evritanien s Stavles 850 m 24.07.90 (MLz); Ungarn: 1♀ Simontornya 26.06.31 (MB); Rußland: 1♂ Orenburg (vor 1860) (MB).

Cerceris eversmanni caucasica SHESTAKOV, 1915 stat. nov.

SHESTAKOV, A., 1915: Rev. Russe Ent. **15**: 8, ♀. (*Cerceris caucasica*)
Loc. typ.: [Aserbeidschan] Elisabethpol [= Kirovabad] (St. Petersburg)
Lit.: SHESTAKOV, 1916

Sehr nahe verwandt mit *C. eversmanni* ist *C. caucasica* SHESTAKOV. Ich sehe in ihr nur eine geographische Rasse dieser Art.

Weibchen. Die morphologischen Unterschiede zur Nominatform sind, abgesehen von der Form des Clypeusfortsatzes äußerst gering. Der Clypeusfortsatz ist auch bei der Nominatform sehr variabel, aber wohl nie so dick und spitz nasenförmig, wie dies bei *C. e. caucasica* oft der Fall ist. Clypeusfortsatz wohl stets ohne Längskiel. (Zur Variabilität des Clypeusfortsatzes vgl. auch SHESTAKOV, 1916.) Das 3. Fühlerglied ist nicht, wie SHESTAKOV angibt, dreimal so lang wie das 2., sondern wie bei der Nominatform nur 2,4-2,5 mal, so auch beim Holotypus aus Elisabethpol (MP). Auch in der Länge des 4. Fühlergliedes finde ich keine Unterschiede; es ist etwa 1,6-1,8 mal so lang wie das 2.

Die hellen Zeichnungen sind gelb bis elfenbeinfarben, bei der Nominatform weißlich oder gelblichweiß. Die Clypeuslamelle ist ganz schwarz.

Männchen. Punktierung des Hinterleibs meist etwas zerstreuter als bei der Nominatform mit deutlicher Mikropunktierung. Zeichnungen des Körpers wie beim Weibchen. Sternite 3 und 4 manchmal mit winzigen hellgelben Seitenflecken. Fühlerbasis (Abb. 151).

KL: ♀♀ 11,5-12,5 mm; ♂♂ 10,5-11,5 mm.

Verbr.: Kaukasus.

Material: 7♀♀, 4♂♂: Aserbeidschan: 1♂ Altyagach s Baku 1200 m 23.06.96 (CHs); Georgien: 4♀♀, 1♂ Zentral-Kaukasus Svanet, super 1900 m Nakra fl(umen) 25.07.83 (cH); 1♀ Sairme 20.07.83 (cH); 1♀ Achalzik 1885 (MM); 1♂ Passanaur, distr. Duset 07.13 (MP); „Kaukasus“: 1♂ „Araxesthal, leg. Leder, Reitter“ (MW); 1♀ (Holotypus) Elisabethpol coll. Shesmakova (ohne weitere Angaben) (MP).

Cerceris eversmanni warnckei nov. ssp.

Loc. typ.: Türkei, Provinz Hakkari, Gavaruk-See, Mt. Sat, 2600-2800 m, ♂ (coll. K. Schmidt)

Weibchen. Die morphologischen Unterschiede des einzigen bisher bekannten Weibchens zur Nominatform und zu *C. e. caucasica* SHESTAKOV sind in der Tabelle angegeben. Die Seitenränder des Clypeusanhangs konvergieren stark nach vorne; er ist am Ende schmal abgerundet.

Die hellgelben Binden des Hinterleibs sind etwas breiter als bei den beiden anderen Formen. Die Fühler sind in noch größerem Umfang rötlich als bei *C. e. caucasica*: 3. Fühlerglied distal, 4-6 ganz, 7. proximal auch oberseits rostrot. 1. und 2., 8.-11. Fühlerglied ganz schwarz, 12. unterseits rötlich aufgehellt.

Männchen. Charakteristisch sind die verdickten und verkürzten Vordertarsenglieder 2-4 (Abb. 163). Fühlerbasis (Abb. 152).

Die gelben Binden der Tergite 2-6 sind etwas breiter als bei den übrigen Rassen. Wenigstens die Sternite 3 und 4 mit mehr oder weniger großen gelben Seitenflecken. Beim kleinsten sind diese Seitenflecken winzig.

KL: ♀ 11 mm; ♂♂ 9,5-10,5 mm.

Verbr.: Südosttürkei

Material: 1♀, 4♂♂: Türkei: 2♂♂ Hakkari Gavaruk-See Mt. Sat 2600-2800 m 05.08.82 leg. Warncke (cS) (Holo- und Paratypus); 1♀, 1♂ Gevria-Paß Mt. Sat 06.08.82 leg. Warncke (cS) (Paratypen); 1♂ Gevria-Paß Mt. Sat 03.08.86 leg. Blank (cS) (Paratypen).

Derivatio nominis: Benannt zu Ehren des verstorbenen Apidenspezialisten Dr. Klaus Warncke.

Cerceris flavilabris (FABRICIUS, 1793) (ar)

* FABRICIUS, I. C., 1793: Entomologia systematica ... Kopenhagen: 304 (Geschlecht nicht genannt) (*Hylaeus*). Lectotypus ♂, VECHT, 1961
*= *aurita* LATREILLE, 1805 nec (FABRICIUS, 1794)
*= *ferreri* VANDER LINDEN, 1829
?= *insularis* F. SMITH, 1856
= *scutellaris* A. COSTA, 1869
Lit.: BEAUMONT, 1952a (*ferreri*); KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris flavilabris flavilabris (FABRICIUS, 1793)

Weibchen. Innenrand der Mandibeln mit einem kleinen Zahn an der Basis, auf den 2 größere kräftigere Zähne folgen. (Das kleine proximale Zähnchen kann fehlen.) 6.-10. Fühlerglied 1,2-

1,3 mal länger als maximal breit. Die schräg vom Gesicht abstehende Clypeuslamelle (Abb. 50) ist nur wenig kürzer als breit, mit nahezu parallelen oder ein wenig divergierenden Seitenrändern und kräftig bogenförmig oder winklig ausgerandetem Vorderrand (Abb. 52). Bei einzelnen Weibchen aus Griechenland ist die Clypeuslamelle etwas schmaler und länger. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit einem schwach angedeuteten Mittelzähnchen und beiderseits mit einem kräftigen Seitenzahn und etwas weiter außen mit einem winzigen Zahnhöckerchen (Abb. 51). Scutum dicht punktiert, die Abstände kleiner als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums schräg, manchmal unregelmäßig gestreift. 4. Tergit fein aber ziemlich dicht punktiert, die Abstände nur stellenweise größer als die Punkte. Pygidialfeld breit zum Ende hin etwas verschmälert und abgestutzt gerundet.

Reich goldgelb gezeichnet. Gelb sind: Clypeuslamelle, Gesichtsseiten, große Schläfenflecken,Collare, Tegulae, Postscutellum, Seitenflecken des Propodeums, 1.-5. Tergit mit breiten Endbinden (Abb. 170), auf Tergit 1 manchmal unterbrochen. Sternite 2-4 mit Seitenflecken.

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dreizähnig, aber Mittelzahn etwas weniger vorspringend als bei C. arenaria. Fühlerglieder 6.-10. 1,8-1,9 mal so lang wie maximal breit. Letztes Fühlerglied stärker gebogen und am Ende dünner als bei *C. arenaria* (Abb. 142). Endfranse des 7. Sternits kürzer als bei *C. arenaria*, alle Haare gerade nach hinten gerichtet (Abb. 157).

Propodeumflecken können fehlen, sehr selten auch die Seitenflecken des 1. Tergits. 2.-6. Tergit mit ziemlich breiten Endbinden (Abb. 180). Meistens Sternite 2-5, seltener auch das 6. mit gelben Seitenflecken.

Tiere aus Zypern unterscheiden sich durch dichtere und gröbere Punktierung besonders auf dem Gaster. Beim Weibchen sind die Zähne am Innenrand der Mandibel viel schwächer entwickelt. Die Clypeuslamelle ist meist etwas schmaler und länger und wird zum Ende hin etwas breiter als an der Basis. Eine entsprechende Form der Clypeuslamelle kommt auch bei manchen Individuen aus der südlichen Türkei und aus Griechenland vor (BEAUMONT 1958, 1967).

KL: ♀♀ 11-16 mm; ♂♂ 8,5-12,5 mm.

V e r b r .: Süd- und Mitteleuropa, Türkei, Kaukasus, Nordwestafrika, Israel, Iran, Usbekistan, Turkmenistan, Taschikistan, Ost-Kasachstan. Ob die aus der Mongolei (MORAWITZ 1889) und Wladiwostok (SCHLETTERER 1889a) gemeldeten Tiere wirklich hierher gehören, wäre nachzuprüfen. In LEHR (1995) wird *C. flavilabris* nicht erwähnt.

M a t e r i a l : 68♀♀, 136♂♂: (MBr, ME, MLd, MLu, MLz, MMd, MM, MS, MW; cA, cB, cD, cG, cH, cHs, cJ, cN, cO, cS, cS-E, cW).

Die bei BOHART & MENKE (1976) verzeichnete Subspecies ***C. f. insularis*** **SMITH, 1856** von Sizilien kenne ich nicht. Beschrieben ist nur das Weibchen. Nach PAGLIANO (1988) ist es wenig von der Nominatform verschieden. Die Originalbeschreibung ist wenig hilfreich. Vermutlich ist *C. f. insularis* als Subspecies nicht aufrecht zu erhalten, zumal in Sizilien die Nominatform (z. B. Taormina: BEAUMONT, 1959a; Syrakus, Taormina: Giordani-Soika, 1944) und auch in Nordafrika nur die Nominatform vorkommt. Wer die Synonymie festgestellt und wer dem Taxon den Status einer Subspecies zuerkannt hat, konnte ich bisher nicht klären.

Cerceris flavilabris laminata EVERSMANN, 1849

EVERSMANN, E., 1849: Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou **22**: 406, ♀.
Loc. typ.: [Rußland] Vorgebirge des Ural und Sarepta (?St. Petersburg oder Krakau?)
Lit.: KAZENAS, 1984

KAZENAS (1984) unterscheidet diese Unterart durch die weiße bis gelblichweiße Zeichnung des Körpers von der goldgelb gezeichneten Nominatform. Femora und Tibien sind hellgelb, mehr oder weniger ausgedehnt rot überlaufen. (Bei der Nominatform Femora und Tibien gelb, vordere und mittlere Femora an der Basis, hintere Femora am Ende und Tibien 3 an der Spitze innen mit schwarzem oder braunem Fleck.)

Verbr.: Diese Unterart ist von der Ukraine und der Nordost-Türkei ostwärts bis Zentralasien (Ostkasachstan) verbreitet.

Material: 3♀♀, 7♂♂: Ukraine: 1♂ Poltava 07.56 (MLz); Türkei: 3♀♀, 3♂♂ Artvin Demirkent 1600 m 01.09.95 (cS, cS-E); Kasachstan (cH).

Cerceris flaviventris VANDER LINDEN, 1829 (ar)

* VANDER LINDEN P. L., 1829: Nouv. M,m. Acad. Roy. Sci. Belles Lettr. Bruxelles 5: 107.
Loc. typ.: Spanien ...
= *quilisi* GINER MARI, 1941a
= *pardoi* GINER MARI, 1941b
Lit.: BEAUMONT, 1953a; GAYUBO, 1981; SCHMIDT et al., 1997

C. flaviventris tritt auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwestafrika in enormer Farbvariabilität auf. Zwei geographische Rassen werden unterschieden. *C. f. flaviventris* VANDER LINDEN mit schwarzer, gelber und ausgedehnter roter Zeichnung und *C. f. lusitana* BEAUMONT, bei der die schwarze und gelbe Zeichnung dominiert, die rote aber stark zurücktritt.

Cerceris flaviventris flaviventris VANDER LINDEN, 1829

Weibchen. Kopf groß, breiter als der Thorax. Mandibelinnenrand mit 2 etwa gleich großen Zähnen, die ziemlich weit voneinander entfernt stehen (Abb. 108). Der distale Zahn mit abgeflachter Innenfläche. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes unterhalb der Clypeuslamelle von vorne in ganzer Breite sichtbar. Er ist doppelt gebuchtet mit abgerundetem, etwas vorstehendem Mittellappen und schwach entwickelten Seitenzähnchen (Abb. 70). Die nur wenig abstehende Clypeuslamelle bildet oberhalb des Vorderrandes einen in der Mitte äußerst schmalen Saum mit spitzwinkligen bis annähernd rechtwinkligen Seitenecken. Clypeusprofil (Abb. 69). Punktierung des Gaster ziemlich fein und zerstreut, Abstände auf dem 3. und 4. Tergit überall größer als die Punkte. Basallappen der Hinterflügel kurz wie bei *C. arenaria*.

Gesichtsflecken gelb, oft mehr oder weniger rötlich, Schläfenflecken klein. Thorax schwarz, selten mit kleinen gelben Seitenflecken auf dem Collare und rötlich geflecktem Hinterschildchen. Gaster vollständig rostrot, manchmal mit Spuren gelber Endbinden auf Tergit 2 oder auf den Tergiten 2-5.

Männchen. Morphologisch nur wenig von *C. arenaria* verschieden. Clypeus im Profil (Abb. 127) an der Basis stärker gewölbt, in der unteren Hälfte etwas stärker eingedrückt als bei *C. arenaria*. Der mittlere Zahn des Clypeusvorderrandes weniger deutlich über die Spitzen der Seitenzähne vorragend (Abb. 126) als bei *C. arenaria*. Punktierung der Tergite zerstreuter als bei *C. arenaria*.

Zeichnungen des Gesichtes gelb; Schläfenflecken fehlen. Thorax schwarz, Postscutellum manchmal gelb. Gaster dreifarbig: Tergite 1 und 7 schwarz, Tergit 1 manchmal mit rotem Hinterrand. Tergite 2-6 an der Basis schwarz in der Mitte rot oder Tergite 2-4, seltener auch Teile von 5 an der Basis rot. Der Rest der Tergite 2-6 mehr oder weniger ausgedehnt gelb. Beine rot. Fühlergeißel an der Basis auch auf der Oberseite rostrot, höchstens ein wenig bräunlich überlaufen.

GAYUBO (1981) fand bei Salamanca am selben Fundort Männchen mit ganz unterschiedlich gezeichnetem Gaster (vgl. die Abbildungen bei GAYUBO 1981!). Da einige dieser Männchen die Zeichnung der aus Marokko beschriebenen *C. pardoi* GINER MARÍ aufweisen, stellt GAYUBO diese als Synonym zur Nominatform.

KL: ♀♀ 13-14 mm; ♂♂ 12-13 mm.

V e r b r .: Spanien, Marokko.

M a t e r i a l : 14♀♀, 9♂♂: Spanien, Marokko, Algerien: 1♂ Sidi Ferruche 07.06.72 (cH) (neu für Algerien!). (ML, MLz, MM, MS; cAm, cH, cS).

Cerceris flaviventris lusitana BEAUMONT, 1953

BEAUMONT, J. de, 1953a: Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra No. **217**: 4, ♀, ♂.
Loc. typ.: Portugal: Caparica bei Lissabon. Holotypus ♀. (Coimbra)
Lit.: GAYUBO, 1981

Die schwarze und gelbe Zeichnung dominiert, die rote tritt fast völlig zurück.

Weibchen. Gesichtszeichnung und die ziemlich großen Schläfenflecken gelb. Thorax schwarz, höchstens mit sehr kleinen Seitenflecken auf dem Pronotum. Die Zeichnung des Hinterleibs variiert. Helle Exemplare mit gelben Seitenflecken am 1. Tergit, ziemlich breiten Endbinden auf den Tergiten 2-5 und gelb gefleckten Sterniten 2-4. Dunkle Weibchen mit schwarzem 1. Tergit, verschmälerten gelben Binden am Hinterrand der Tergite 2-5 und schwarzen Sterniten; am Hinterrand der Tergite 2-5 beiderseits der Mitte ein schmaler schwarzer oder rostroter Querfleck. - Gelbe Hinterleibsbinden vorne am Übergang zur schwarzen Zeichnung manchmal mit rötlichem Saum. Beine gelb und rot; bei dunklen Exemplaren vorherrschend rot.

Männchen. Gelbe Zeichnung sehr variabel. Meist mit kleinen Schläfenflecken; Thorax schwarz, manchmal mit kleinen Seitenflecken auf dem Prontotum und/oder einem Fleckchen auf dem Postscutellum. 1. Tergit schwarz oder mit gelben Seitenfleckchen. Die Breite der gelben Endbinden der Tergite 2-6 variiert stark. Bei den hellsten Exemplaren sind nur die schmalen Vorderränder der Tergite schwarz, bei dunklen Männchen sind die gelben Binden der Tergite 3 und 4 in der Mitte linienförmig schmal. Sternite 2-4 mit gelben Querflecken bis ganz schwarz.

BEAUMONT (1962) beschreibt Übergangsformen zwischen beiden Unterarten von Cadiz (Südspanien): Gaster der Weibchen rot mit undeutlich abgesetzten aber ziemlich breiten gelben Endbinden.

V e r b r .: Portugal (Atlantikküste).

M a t e r i a l : 1♀, 4♂♂: Portugal: 1♂ Südportugal Caparica 12.06.52 (MB); 2♂♂ Caparica Aldeia do Meco 04.06.89 (cS,cW); 1♀, 1♂ bei Lissabon 20.-30.05.49 (ML).

Cerceris fodiens EVERSMANN, 1849 (ar)

EVERSMANN, E., 1849: Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou **22**: 401, ♀, ♂.
Loc. typ.: Rußland: Provinz Orenburg. Lectotypus ♂, PULAWSKI, 1965: 567
= *charusini* F. MORAWITZ, 1891
= *sareptana* SCHLETTERER, 1887 **syn. nov.** Lectotypus ♀: [Rußland] Sarepta, 1871, leg. Becker (Mus. Wien); Paralectotypus ♂, gleiche Daten; festgelegt durch EMPEY (unpubl.)
= *opalipennis* KOHL, 1888 **syn. nov.** Skulpturell keine Unterschiede zu *C. sareptana*, aber Gaster ohne rote Zeichnungen. 2♀♀ (Mus. Wien) von Kohl als „Typen“ gekennzeichnet: [Aserbeidschan] Transkaukasien, Helenendorf, 1886, das eine mit gelben, das andere mit weißgelben Zeichnungen des Gaster.
Lit.: PULAWSKI, 1965; 1978; KAZENAS, 1984

Die Färbung variiert sehr. Die helle Zeichnung ist weißlichgelb bis gelb. Die schwarzen Bereiche werden bei hellen Formen braun bis rotbraun. Im Gebiet werden 2 Formen (Unterarten ?) unterschieden: *C. f. fodiens* EVERSMANN und *C. f. shur* SHESTAKOV. Ob es sich um geographische Rassen handelt, ist nach den mir bekannten Funden unklar.

Cerceris fodiens fodiens EVERSMANN, 1849

Weibchen. Mandibein am Innenrand mit einem großen Zahn (Abb. 109). Clypeusmittelfeld breiter als lang, auf der gewölbten Oberfläche zerstreut punktiert. Der Vorderrand ist breit abgeflacht und leicht nach vorne aufgebogen und meist ganz schwach ausgerandet (Abb. 71), seltener gerade. Scutum auf netzartig skulpturiertem Grunde ziemlich grob punktiert, die größten Abstände deutlich größer als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums matt, ziemlich grob längsfaltig, nach KAZENAS (1984) oft auf einem Teil seiner Oberfläche ohne Falten. Tergite mit dichter, ziemlich grober Punktierung. Pygidialfeld breit, nach hinten etwas verschmälert, am Ende abgerundet.

Kopf und Thorax größtenteils schwarz, Tergit 1 mit gelben Seitenflecken, oder gelber Endbinde, Tergite 2-6 mit gelben Endbinden und an der Basis schwarz oder braunrot. Beine braunrot.

Männchen. Clypeus (Abb. 128). Vorderrand des Clypeusmittelfedes (Abb. 132, 133). Clypeusmittelfeld oben etwas stärker gewölbt; nach KAZENAS (1984) gleichmäßig gewölbt; auf der Scheibe und unten etwas zerstreuter punktiert als bei *C. arenaria*. Gesicht zwischen Stirndreieck und Augen zwischen der dichten Punktierung ohne oder mit sehr undeutlicher, spärlicher Mikropunktierung, bei *C. arenaria* mit deutlicher Mikropunktierung. Fühlerglieder 6-10 1,1-1,35 mal länger als maximal breit. Letztes Fühlerglied schwächer als bei *C. arenaria* gebogen (Abb. 143). Tyloide fehlend; bei *C. arenaria* Tyloide wenigstens auf Fühlerglied 11 und 12 deutlich vorgewölbt. Punktierung von Thorax und Gaster fast wie beim Weibchen, aber etwas grober. Scutum bei den mir vorliegenden Tieren zwischen der dichten Punktierung glatt und glänzend. Mittelfeld des Propodeums längsfaltig, manchmal zum Teil glatt. Basallappen der Hinterflügel etwa 0,3 mal so lang wie die Submarginalzelle; bei *C. arenaria* nur 0,25 mal.

Vorderrand des Clypeus meist rot, der Hinterleib manchmal ganz gelb.

KL: ♀♀ 9-15 mm; ♂♂ 8-15 mm.

Verbr.: Ukraine: Krim; Rußland: Unteres Wolgagebiet; Kaukasus. - Zentralasien.

Material: 8♀♀, 30♂♂: Ukraine, europ. Rußland, Aserbeidschan: 1♀ Helenendorf, Transkaukasus 1886 (MW) (*C. opalipennis* KOHL „Type"). - Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Turkmenistan.

Cerceris fodiens shur SHESTAKOV, 1918

SHESTAKOV, A., 1918b: Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Russ. **23**: 21, ♀.
Loc. typ.: [Rußland] „Kaukasus": Distr. Stavropol: Zimnaja Stavka am Unterlauf des Kuma-Flusses (St. Petersburg)
Lit.: PULAWSKI, 1965

Bei der „Unterart" *C. fodiens shur* SHESTAKOV sind beim Weibchen Kopf und Thorax ganz oder größtenteils gelb, nur der Scheitel und das Scutum manchmal schwarz. Hinterleib und Beine sind fast ganz gelb. Beim Männchen Vorderrand des Clypeus meist schwarz und nahezu gerade.

V e r b r .: Europäisches Rußland: Nördlich des Kaukasus (Umgebung von Stavropol und Unterlauf der Kuma); Westkasachstan.

M a t e r i a l.: 1♀, 2♂♂: Europ. Rußland: 1♂ Orenburg vor 1860 (MB); 1♂ Stavropol am Kaukasus 21.06.26 (MW); Westkasachstan: 1♀ Gr. Barsuki bei Tschelkar 15.06.08 (cP).

Cerceris gusenleitneri nov. sp.

Loc. typ.: Iran: Elburs 75 km s Chalus 2400 m (n Paßhöhe) 24.07.1977 leg. et coll. J. Gusenleitner, Linz. ♀, ♂. Holotypus ♂.

Nächstverwandt mit der formenreichen *C. eversmanni* SCHULZ (siehe dort!). Im Gegensatz zu den übrigen Arten der *Cerceris arenaria*-Gruppe sind es bei *C. eversmanni* und *C. gusenleitneri* die Männchen, die größten morphologischen Unterschiede aufweisen, während die Weibchen viel einförmiger sind. Für die Abtrennung als selbständige Art spricht auch das sympatrische Vorkommen mit *C. eversmanni warnckei* nov. ssp. in der Südosttürkei.

Weibchen. Unterscheidet sich von *C. eversmanni* durch die gröbere und dichtere Punktierung der Tergite des Hinterleibs und durch die viel gröbere Punktierung des Mesosternums. Die Propodeumseiten sind stärker skulpturiert als bei *C. eversmanni*. Die Clypeuslamelle ist sehr variabel. Beim Paratypus aus Elbursgebirge (Iran) ist der Clypeusfortsatz in Aufsicht etwas kürzer als breit, dreieckig mit abgerundeter Spitze, im Profil spitz nasenförmig (Abb. 96). Bei den beiden ♀♀ vom Nemrut Dag (Südosttürkei) ist er in Aufsicht viel länger als breit, nur im basalen 1/3 mit konvergierenden Seiten, die distalen 2/3 mit nahezu parallelen Seitenrändern und am Ende querüber abgestutzt im Profil lamellenförmig mit verdickter Basis (Abb. 97). Das ♀ aus Gümüsane nw Bayburt (Nordosttürkei) vermittelt zwischen diesen Extremen. Der Clypeusfortsatz ist in Aufsicht länger als breit, mit konvergierenden Seitenrändern, am Ende abgerundet; im Profil zapfenförmig, zum Ende hin verjüngt mit abgerundeter Spitze. Clypeusvorderrand wie bei *C. eversmanni*. Die Punktierung des ♀ aus Gümüsane ist etwas weniger grob als bei den übrigen Exemplaren.

Die hellen Zeichnungen des Körpers sind weißgelb (Elburs und Nemrut Dag) bis hellgelb. Clypeusfortsatz auf der Oberseite hell gefleckt, Basis und Vorderrand schwarz. Übrige Zeichnung sehr ähnlich wie bei *C. eversmanni warnckei*: helle Gesichtsflecken, Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, Fleck auf den Tegulae, helles Postscutellum, an den Seiten erweiterte Endbinden auf den Tergiten 1-5; die Binde auf dem 1. Tergit in der Mitte meist ganz schmal unterbrochen. Sternite (2), 3 und 4 manchmal mit kleinen hellen Seitenflecken. Fühlerglieder 3-5 bzw. 6, beim Holotypus 3-7 auch auf der Oberseite rötlich, die folgenden auf der Oberseite und zum Teil auch auf der Unterseite verdunkelt, beim Paratypus die ganze Unterseite und das letzte Fühlerglied auch auf der Oberseite hell rötlich. Coxen, Trochanteren, Basis der Femora 1 und 2 schwarz, Femora sonst gelb, Hinterfemora oberseits, Tibien und Tarsen mehr oder weniger ausgedehnt rot überlaufen.

Männchen. Ausgezeichnet durch die deformierten Vordertarsen (Abb. 164,165). Von der nächstverwandten *C. eversmanni* unterscheiden sie sich außerdem durch die gedrungeneren Fühlerglieder 4-6, die nur 1,4-1,7 mal so lang wie breit sind (Abb. 153,154). Letztes Fühlerglied länger als das vorletzte, zum Ende hin nur wenig verjüngt, am Ende abgestutzt. Bei *C. eversmanni* letztes Fühlerglied etwa so lang wie das vorletzte, zum Ende hin viel stärker verjüngt, an der Basis fast doppelt so dick wie am abgestutzten Ende. Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand in der Mitte mehr oder weniger stark eingedrückt. Punktierung des Scheitels, des Scutums und der Hinterleibstergite viel grober als bei *C. eversmanni*.

Zeichnung hellgelb bis gelb, in der Osttürkei (Provinz Hakkari) auch weißgelb. Gelb gefärbt

sind Gesicht, abgesehen vom schwarzen Clypeusvorderrand, winzige Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, ein Fleck auf den Tegulae, Postscutellum, an den Seiten mehr oder weniger erweiterte Endbinden auf den Tergiten 1-6. Sternite 2-4 bzw. 5 mit gelben Seitenflecken die auf den Sterniten 3 und 4 manchmal in der Mitte verschmelzen. Vorder- und Mittelfemora an der Basis schwarz, am Ende gelb. Hinterfemora gelb, oberseits vor dem Ende schwarz gefleckt, bei 2 von 3♂♂ aus der Osttürkei dort rot überlaufen. Tibien und Tarsen gelb, teilweise rötlich überlaufen. 1.-3. Fühlerglied auf der Unterseite gelb.

Die 3♂♂ aus der Südosttürkei unterscheiden sich im Bau ihrer Fühler auffällig von den typischen Exemplaren aus dem Elbursgebirge (Iran):

1 Fühler kürzer, Glieder 6-9 nur wenig länger als breit. Fühlerbasis (Abb. 153). Unterseite nicht, die Oberseite der Fühler nur in der distalen Hälfte wenig oder gar nicht verdunkelt. Körperzeichnung hellgelb, bei 2♂♂ vom Mt. Sat weißgelb. Südosttürkei: Provinz Hakkari, 2300-2600 m .... *gusenleitneri* ssp.?

1' Fühler viel länger, Glieder 6-9 etwa 1,4-1,7 mal länger als breit. Fühlerbasis (Abb. 154). Die distale Fühlerhälfte, abgesehen vom letzten Glied, auf der Ober- und Unterseite dunkelbraun bis schwarz. Iran: Elburs-Gebirge, 2300-2400 m .... *gusenleitneri* nov. sp.

Ich sehe von einer Benennung dieser Männchen ab, solange die Variabilität der Morphologie und Färbung ihrer Fühler unbekannt ist. Die bisher bekannten Weibchen aus der Osttürkei unterscheiden sich kaum von typischen Exemplaren aus dem Iran, abgesehen vom Clypeusfortsatz, der bei der engeren *C. eversmanni*-Gruppe extrem variabel ist.

KL: ♀♀ 10,5-11,5 mm; ♂♂ 10,5-12,5 mm.

V e r b r .: Hochgebirge des Iran (Elburs), und der Osttürkei. 1600-2800 m.

M a t e r i a l : 4♀♀, 6♂♂: Iran: 1♂ (Holotypus, KL: 12mm) Elburs 75 km s Chalus 2400 m (n Paßhöhe) 24.07.1977 leg. et coll. J. Gusenleitner. 1♀ (Paratypus) 50 km s Chalus 2800 m 26.07.1977 leg. et coll. J. Gusenleitner. 2♂♂ (Paratypen) Elburs Ov Zanak-Ski 11 km n Ab Ali 2300 m 11.07.1965 und Pulour 22 km n Ab Ali 11.07.1965 leg. Giordani-Soika, Mavromoustakis, coll. Mochi (Mus. Turin). Da die türkischen Männchen etwas abweichen und da in der Türkei zusammen mit den Weibchen noch keine Männchen gefangen wurden, habe ich die folgenden Exemplare nicht als Paratypen bezeichnet. Türkei: 2♀♀ Bitlis, Nemrut Dag 2300 m 15.08.1991 leg. Warncke bzw. M. Halada (cH, cS); 1♀ Bayburt, Gümüsane 1600 m 22.08.1991 leg. M. Halada (cH); 1♂ w Hakkari, Tanin-Tanin-Paß 2300-2600 m, 14.08.79 leg. Warncke (MM); 2♂♂ Hakkari, s. Varegös/Mt. Sat 2400 m 07.08.1983 leg. Warncke (cS).

D e r i v a t i o   n o m i n i s : Benannt zu Ehren des Eumenidenspezialisten Dr. Josef Gusenleitner, Linz.

Cerceris hohlbecki SHESTAKOV, 1914 (ar)

SHESTAKOV, A., 1914a: Rev. Russe Ent. **14**: 94, ♀.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Buchara: Farab (St. Petersburg)
=*fragosa* KOHL, 1916
Lit.: SHESTAKOV, 1915; KAZENAS, 1984

Weibchen. Clypeus mit etwa 1/4-kreisförmig ausgeschnittenem Anhang, mit nur schwach vorragenden Seitenecken (Abb. 83). Das charakteristische Clypeusprofil zeigt Abb. 79. Oberfläche des Clypeusvorsprungs sehr zerstreut punktiert, unter dem Clypeusvorsprung bis zum Vorderrand glatt und punktlos. Fühlerglieder 7-10 etwa so lang wie breit. OOL : POL = 1,05-1,1. Scutum auf glattem Grunde dicht, grob punktiert, die größten Abstände etwas kleiner als die Punkte. Schildchen etwas zerstreuter punktiert. Tergite des Hinterleibs grob punktiert, die Punktabstände auf dem 4. Tergit viel kleiner als die Punkte. Pygidialfeld nach hinten deutlich verschmälert.

Clypeus bis auf den schwarzen Vorderrand gelb. Schläfenflecken, Seitenflecken, oder die ganze Oberseite des Pronotums, Schildchen größtenteils, Flecken auf den Mesopleuren und am Propodeum, zum Teil stark ausgeschnittene Endbinden auf den Tergiten 1-5 und Seitenflecken der Sternite 2-4 gelb.

Männchen. Mittelfeld des Clypeus abgeflacht, nur an den Rändern schwach gewölbt, mit geradem Vorderrand. Auf der Fläche glatt mit wenigen Pünktchen. Gesicht neben den Augen dicht, kräftig punktiert. Fühlerglieder 6-10 etwa so lang wie breit. Letztes Fühlerglied stark gebogen, innen mit längeren abstehenden Härchen (Abb. 144). Punktierung von Thorax und Gaster wie beim Weibchen, aber noch etwas gröber. Hinterecken des 6. Sternits mit Haarbüscheln. Pygidialfeld nach hinten etwas erweitert, am Ende gerade abgestutzt (Abb. 166).

Färbung wie beim Weibchen, Vorderrand des Clypeus rötlich. Tergite 1-6 mit gelben Endbinden, 7. Tergit manchmal mit kleinen Seitenmakeln neben dem Pygidialfeld, 2.-5. oder 6. Sternit mit gelben Binden oder Seitenflecken.

KL: ♀♀ 8-11 mm; ♂♂ 8-10 mm.

Verbr.: „Armenien" (SHESTAKOV, 1916). Ob diese Fundortangabe korrekt ist? - Zentralasien: Kasachstan, Tadschikistan, Usbekistan, Turkmenistan, Kirgisien.

Material: 16♀♀, 50♂♂. Kasachstan, Kirgisien, Turkmenistan, Usbekistan. (MLz, MW; cH, cS).

Cerceris impercepta BEAUMONT, 1950 (ar)

BEAUMONT, J. de, 1950: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **23**: 325, ♀.
Loc. typ.: Ungarn (ohne weitere Angaben) (Wien)
= *bucculata* SCHLETTERER, 1887 nec A. COSTA, 1860
Lit.: BEAUMONT, 1957b; KAZENAS, 1984; DOLLFUSS, 1991

Weibchen. Mandibelinnenseite mit 2 winzigen Zähnchen (Abb. 110). (Beim Typus fehlt das proximale Zähnchen der rechten Mandibel.) Clypeusmittelfeld mit oberseits abgeflachter, schräg nach vorne gerichteter Lamelle, ihre Vorderecken sind abgerundet, der Vorderrand schwach ausgerandet (Abb. 80,85). Die Oberseite der Clypeuslamelle mit kräftigen, zerstreuten Punkten, dichter Mikropunktierung und feinen Längsfältchen. Clypeusvorderrand zwischen den beiden seitlichen Zähnen gerade (Abb. 84). Clypeusseitenfelder mit zerstreuten Punkten und an den Rändern dichter, in der Mitte weitläufiger Mikropunktierung. OOL : POL = 1,25-1,35. 6.-9. Fühlerglied 1,1-1,3 mal länger als maximal breit. Punktierung des Scutums kräftig und dicht, nur in der Mitte und hinten mit einigen mehr als punktgroßen Abständen. Mittelfeld des Propodeums schräg längsfaltig. Tergite des Hinterleibs kräftiger punktiert als bei *C. ruficornis* (FABRICIUS). Die Punktzwischenräume glänzend mit einzelnen mikroskopischen Punkten. Pygidialfeld zur Spitze hin konvergierend, an der Spitze abgerundet.

Weiß bis gelblichweiß sind: Mandibeln an der Basis, ein Fleck auf der Clypeuslamelle, Seitenflecken des Gesichts, kleine Flecken hinter den Augen, 2 Flecken auf dem Pronotum (beim Holotypus winzig), ein Fleck auf den Tegulae, das Hinterschildchen. Schmale Binden auf dem 1.-5. Tergit, auf den vorderen Tergiten unterbrochen, auf den hinteren durchgehend. Beim Typus fehlt die helle Zeichnung auf dem 5. Tergit. Pygidium des Typus größtenteils dunkel braunrot. Scapus schwarz, Fühlergeißel unten braunrot, oben verdunkelt. Beine größtenteils rötlich, Hüften, Trochanteren und ein Fleck an der Basis der Femora 1 schwärzlich. Tibien unten gelb. In Zentralasien nach KAZENAS 1984 Hinterhüften mit rotem Fleck.

Die seltene Art steht *C. ruficornis* (FABRICIUS) am nächsten, ist aber sofort an der Form der Clypeuslamelle zu unterscheiden. Diese hat bei *C. impercepta* konvergierende Seitenränder, bei *C. ruficornis* verlaufen sie parallel.

Männchen unbekannt.

KL: ♀♀ 8-10-11 mm.

V e r b r .: Niederösterreich (DOLLFUSS, 1991). (ehemaliges) Ungarn, Süden der europ. USSR. - Ostkasachstan.

M a t e r i a l : 3♀♀: Österreich: 1♀ Deutsch Altenburg 6.7.1941 leg. Bischof (MB); 1♀ „Österreich" coll. Klug (MB); 1♀ „Ungarn 1886" (MW), wurde im heutigen Ungarn nie mehr festgestellt.

Cerceris interrupta (PANZER, 1799) (ar)

* PANZER, G. W. F., 1799: Faunae Insectorum Germaniae initia ... Nürnberg. 6. Jahrg. 63. Heft, Taf. 17 [♀] (*Philanthus interruptus*)
Loc. typ.: ...
* = *labiata* (FABRICIUS, 1793) (*Crabro*) nec (OLIVIER, 1792) (*Crabro*)
= *brevirostris* LEPELETIER, 1845
Lit.: BEAUMONT, 1952a; 1964; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris interrupta interrupta (PANZER, 1799)

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 wenig vorstehenden, ziemlich stumpfen Zähnen; der distale mit viel breiterer Basis als der proximale. Clypeusmittelfeld hoch über dem Vorderrand mit einer nach vorn verschmälerten Lamelle, die breiter als lang, nach vorne verschmälert und am Ende ausgerandet ist (Abb. 46). Unter der Lamelle ist der Clypeus glänzend und etwas ausgehöhlt (Abb. 47). Clypeusvorderrand dreizähnig, das Mittelzähnchen ist nicht immer deutlich. Neben den Seitenzähnen jeweils ein winziges Höckerchen. 4. Tergit ziemlich dicht punktiert, die Abstände überwiegend kleiner als die Punkte. Pygidialfeld nach hinten geradlinig verschmälert, am Ende schmal abgerundet.

Zeichnungen der Nominatform weiß bis weißgelb: Fleck auf der Clypeuslamelle, ziemlich kleine Gesichts- und Schläfenflecken. Seitenflecken auf den Tergiten 1-5 (Abb. 171), ab dem 3. Tergit manchmal zu Binden verschmolzen. Fühler rot, am Ende oben verdunkelt; Beine ab den Trochanteren rot.

Männchen. Clypeusmittelfeld in seiner unteren Hälfte fast stets mit einem deutlichen Längskiel, der auf dem Mittelzähnchen des dreizähnigen Vorderrandes endet. Letztes Fühlerglied gebogen (Abb. 145). 6. Sternit in der Mitte mit einer unauffälligen lockeren Haarreihe, seitlich mit längeren und ziemlich dicht stehenden Härchen, die aber keinen Haarpinsel bilden. 7. Sternit mit kurzer dichter gerade nach hinten gerichteter Haarfranse.

Zeichnungen weißgelb bis hellgelb. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rot. Schläfenflecken und die des 1. Tergits manchmal fehlend. Seitenflecken auf den Tergiten 2-6 (Abb. 181) ab dem 2. Tergit manchmal zu Binden verschmolzen. Alle Sternite schwarz oder Sternite 2-4 mit Seitenflecken.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 7-9 mm.

V e r b r .: Südeuropa (außer der Iberischen Halbinsel), Mitteleuropa nördlich bis Polen und in die Niederlande; Türkei, Kaukasus - Kasachstan, westliches Sibirien.

M a t e r i a l : 136♀♀, 374♂♂ (davon 61♀♀, 214♂♂ aus Baden-Württemberg). (MBr, MH, MLz, MM, MW; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris interrupta peninsularis MERCET, 1903

* MERCET, R. G., 1903: Bol. Soc. Espan. Hist. Nat. 3: 103, ♂. (*Cerceris peninsularis*)
Loc. typ.: Spanien: Madrid (Madrid)
Lit.: MERCET.: 1914; BEAUMONT, 1952a

In Marokko und auf der Iberischen Halbinsel bis Südfrankreich kommt die Subspecies *C. i. peninsularis* MERCET (1903) vor.

Weibchen. Morphologisch von der Nominatform kaum verschieden. Clypeusfortsatz oft etwas länger und zum Vorderrand hin etwas stärker verjüngt als bei der Nominatform. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ohne Mittelzähnchen.

Weibchen der Iberischen Halbinsel sind goldgelb und reicher gezeichnet als die Nominatform. Südfranzösische Exemplare wie die Nominatform gefärbt, aber die weißliche Zeichnung ist stärker entwickelt, stets mit durchgehenden Binden der Tergite 2-5. Beine vorherrschend gelb.

Männchen. 6. Sternit beiderseits mit deutlichem Haarpinsel.

Zeichnungen auch bei südfranzösischen Tieren goldgelb. Scutellum und Propodeum können gelb gefleckt sein; ziemlich breite Endbinden auf den Tergiten 2-6. Beine vorherrschend gelb.

Zwischenformen kommen vor: 1♂ aus der Lombardei (Italien) und 1♂ aus der Provinz Zamora (Spanien) besitzen die weißgelbe Färbung der Nominatform und die Haarpinsel von *C. i. peninsularis* (vgl. BEAUMONT 1952a; GAYUBO 1986). Das Männchen aus der Lombardei wäre auf *C. bucculata* COSTA zu prüfen, dessen Männchen BEAUMONT erst 1959 beschrieb (BEAUMONT, 1959a).

Die marokkanischen Tiere stimmen mit den südwesteuropäischen weitgehend überein. Punktierung in beiden Geschlechtern auf dem Scheitel, Scutum und den Tergiten etwas zerstreuter. Haare der dicken Haarbüschel am 6. Sternit der Männchen an der Spitze miteinander verklebt erscheinend. Bei 1♂ Oukaimeden / Marokko 2500 m ganze Fühlergeißeloberseite schwarzbraun.

Verbr.: Portugal, Spanien, Südfrankreich, Marokko.

Material: 8♀♀, 20♂♂: P, E, F; Marokko: 2♀♀, 2♂♂ 20 km nw Midelt 1400 m 05.07.87 (cSw); 1♂ Oukaimeden 2500 m 27.06.87 (cSw), 1♀, 1♂ 10 km s Ain Leuh 1750 m 15.08.88 (cS-E) (Neu für Marokko!). (MB, MBr, MM, MS, MW; cS, cS-E, cSg).

Cerceris kohlii SCHLETTERER, 1887 (ar)

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) 2: 447, ♀.
Loc. typ.: Kaukasus (Wien)
= *perdita* KOHL, 1898a
Lit.: KOHL, 1916

Weibchen. Mandibelinnenrand mit einem kräftigen Zahn. (Nach der Zeichnung von SCHLETTERER 1887 folgt proximal noch ein kleines Zähnchen). Gesicht ähnlich breit wie bei *C. arenaria* (LINNAEUS); zwischen Clypeusvorderrand und vorderem Ocellus etwa so hoch wie unten zwischen den Augen breit. Innere Augenränder nach unten schwach divergierend. Clypeusmittelfeld gewölbt (Abb. 54), vorne dreieckig mit abgerundeter Spitze eingedrückt. Die Seitenkiele dieses Eindrucks laufen zu je einem Seitenzahn am Clypeusvorderrand. Dieser zwischen den Seitenzähnen gerade. Bei dem mir vorliegenden Tier ist der Clypeusvorderrand in der Mitte, wohl durch Abnutzung, etwas ausgebrochen (Abb. 53). OOL : POL etwa 1,2. 6.-9. Fühlerglied 1,0-1,25 mal länger als maximal breit. Scutum kräftig, ziemlich dicht punktiert, in der Mitte spärlicher hier sind einzelne der glänzenden Punktzwischenräume etwas größer als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums mit schräg verlaufenden groben

Längsfalten, der Mittellängsstreifen bis zur Spitze mit feinen etwas unregelmäßigen Querrippen. Tergite des Hinterleibs ziemlich grob, dicht punktiert. Pygidium schmal, langgestreckt nach hinten konvergierend.

Gelb gezeichnet sind: Mandibeln bis auf den Innenzahn und die Spitze, Clypeusvorderrand bis auf die Mitte und den Eindruck des Clypeusmittelfeldes, Seiten des Gesichtes und Stirnschildchen, große Hinteraugenflecken. Pronotum bis auf einen schwarzen Mittellängsstrich, und ein großer Fleck auf dem Scutellum. Große Seitenflecken des Propodeums, vorne ausgerandete oder in der Mitte unterbrochene Binden auf den Tergiten 1-5. Sternite 2-5 mit Gelben Binden bzw. Seitenflecken. Beine vorherrschend gelb; Hüften nach hinten zunehmend gelb gefleckt. Hinterfemora und Hintertibien am Ende schwarz. Scapus außer der Einlenkung und Pedicellus gelb, Geißel rötlich; Pedicellus und Geißelglieder 4-11 oberseits verdunkelt.

Männchen. Letztes Fühlerglied stark gebogen, am Ende abgestutzt und innen mit einigen längeren Härchen besetzt. Die seitlich der Mitte etwas nach oben gewölbte Dorsalfläche des Collare ist etwa 0,75 mal so lang wie das Scutellum. Punktierung des Scutums deutlich gröber und weitläufiger als beim Weibchen. Punktierung der Tergite des Hinterleibs gröber und dadurch dichter erscheinend als beim Weibchen. Pygidialfeld zum Ende hin deutlich verbreitert. Haarbüschel des 6. Sternits locker, wie bei *C. quinquefasciata* (ROSSI).

Das Männchen unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *C. quinquefasciata* (ROSSI) durch den dreizähnigen Clypeusvorderrand, das zum Ende hin nicht dünner werdende letzte Fühlerglied, die kräftigere Punktierung des Körpers und das am Hinterrand kahle 7. Sternit.

Körperzeichnung wie beim Weibchen, jedoch Schläfenflecken klein, Propodeum ganz schwarz. Tergite 1-5 mit vorne mehr oder weniger ausgerandeten Endbinden, Sternite 2-5 mit gelben Binden. Färbung der Beine und Fühler wie beim Weibchen. Fühlerglieder 7-12 und Basis von 13 oberseits dunkelbraun überlaufen, Fühlerglieder 8-11 auch auf der Unterseite etwas verdunkelt.

KL: ♀♀ 10 mm; ♂♂ 9 mm.

Verbr.: Kaukasus.

Material: 1♀, 1♂: Mir lagen die beiden Syntypen von *C. perdita* KOHL 1898 aus Mus. Wien vor. Als Lectotypus habe ich das Weibchen „Transkaukasus Helenendorf 1886“ (Aserbeidschan: südl. von Gandscha) „*perdita* det. KOHL“) bezeichnet, dem auch KOHLs Abbildung 22 auf Tafel 15 mit den abgenutzten Mandibeln entspricht. Das Männchen „Araxestal 1890, leg. Reitter“, „*perdita* det. KOHL“ gehört so gut wie sicher zu diesem Weibchen. (Übereinstimmung in der Gestalt des Collare, sowie in Skulptur und Färbung.) Ich habe es als Paralectotypus gekennzeichnet. Der Araxes (= Araks) entspringt in der Türkei und ist Grenzfluß zwischen Iran, Armenien und Aserbeidschan. Die Synonymie mit *C. kohlii* SCHLETTERER 1887, von der nur das Weibchen beschrieben ist, hat KOHL (1916) durch Typenvergleich festgestellt.

Cerceris oceania BEAUMONT, 1951 (ar)

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos Rev. Espan. Ent. **27**: 355, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Marokko: sidi Moussa (Lausanne)

Morphologisch sehr ähnlich *C. arenaria*, aber stets zweifelsfrei zu trennen.

Weibchen. Mandibel (Abb. 111) wie bei *C. arenaria*, der Anstieg zu dem distalen nach innen umgebogenen Zahn etwas steiler (stets?). Seitenecken der Clypeuslamelle stumpfwinklig (Abb. 72), meistens weniger abgerundet als bei der nordwestafrikanischen *C. a. nadigi*. Der Vorderrand der Clypeuslamelle in der Mitte ausgerandet bis nahezu gerade. Gesicht weniger glänzend als bei *C. a. nadigi*, auch auf dem Clypeus mit deutlicher Mikropunktierung und ziemlich dichter silbrig weißer Behaarung. Der auffälligste Unterschied besteht in der Skul-

ptur der Hinterleibstergite, diese sind ziemlich glänzend mit sehr zerstreuter, feiner etwas ungleichmäßiger Punktierung. Auf den Tergiten 1 und 5 ist die Punktierung etwas stärker. Bei *C. a. nadigi* dagegen ist die Punktierung dicht und viel gröber. Die Behaarung auf Stirn, Scheitel und Thorax ist länger und etwas dichter als bei *C. a. nadigi*.

Schwarz mit rostroten Zeichnungen. Rot sind die Mandibeln außer der Spitze und dem Innenrand, Clypeus bis auf den Vorderrand, Gesicht, ein mehr oder weniger großer Fleck auf dem Stirnschildchen, manchmal der Stirnkiel, Schläfenflecken die Tegulae und manchmal kleine Seitenflecken auf dem Collare und dem Hinterschildchen. Hinterleib und Beine ganz rostrot. Manchmal spuren gelber Binden auf den Tergiten 4 und 5.

Männchen. Mittelzähnchen des Clypeusvorderrandes breiter abgerundet und weniger vorragend (Abb. 129); Punktierung der Hinterleibstergite 1-5 feiner und vor allem zerstreuter als bei *C. arenaria*. Noch schwieriger ist *C. oceania* von *C. flaviventris* zu differenzieren. Clypeusmittelfeld unten etwas weniger stark eingedrückt, seine Punktierung zerstreuter. Die Punktierung auf den Tergiten 1-6 des Hinterleibs ist ebenfalls zerstreuter.

Basis der Mandibeln und Gesicht gelb. Fühlerbasis gelb, die Glieder 3-5 ganz rötlich, die folgenden oberseits verdunkelt, Schläfenflecken meistens fehlend, Thorax schwarz, Tegulae rötlich. 1. Tergit schwarz mit rotem Hinterrand, oft auch die Seiten rot. Die übrigen Tergite gelbrot, die Basis der Tergite 3-6 schmal, manchmal auch etwas breiter, dunkelbraun. Beine gelbrot, die Hüften schwarz gefleckt, die Hintertarsen oft braun überlaufen. Die rote Färbung des Hinterleibs ist mehr gelbrot als bei *C. flaviventris*. Die mir vorliegenden Männchen von *C. flaviventris* aus Marokko haben recht deutliche gelbe Binden auf den Tergiten 2-6, die bei *C. oceania* fehlen.

KL: ♀♀ 11-13,5 mm; ♂♂ 9-12 mm.

Verbr.: Küstendünen Südmarokkos.

Material: 15♀♀, 13♂♂: Marokko: Massa 50 km s Agadir, Tamri 40 km nw Agadir, Taroudant. (cH, cN, cS).

Cerceris quadricincta (PANZER, 1799) (ar)

* PANZER, G. W. F., 1799: Faunae Insectorum Germaniae initia ... Nürnberg. 6. Jahrg. Heft 63, Taf. 15 [♀]. (*Philanthus quadricinctus*)
Loc. typ.: [Österreich] Wien
Lit.: BEAUMONT, 1952a; 1964; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Zeichnungen goldgelb, bei Tieren aus der Türkei manchmal blaß.

Cerceris quadricincta quadricincta (PANZER, 1799)

Weibchen. Mandibelinnenrand mit einem schwächeren proximalen und einem stärkeren distalen Zähnchen. Vorderrand des Clypeusanhanges flach bogenförmig ausgerandet, die Seitenecken sind durch einen Einschnitt von der Grundfläche getrennt. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit abgerundet stumpfwinkligen Seitenecken. Scutum matt, dicht punktiert, nur einzelne Abstände etwas größer als die Punkte. 4. Tergit nur im hinteren Teil mit Abständen, die größer sind als die Punkte. Pygidialfeld zum abgerundeten Ende hin deutlich verjüngt (Abb. 119).

Gelb gezeichnet sind: Clypeus, Gesicht, Stirnschildchen, kleine Schläfenflecken; Propodeum oft mit Seitenflecken; Tergite 2-5 mit Endbinde, die auf Tergit 2 am breitesten, die auf Tergit

3 und 4 am schmalsten (Abb. 172). Sternite 2-4 fast stets mit gelben Binden oder Seitenflecken. Scapus gelb, Fühlergeißel unten rötlich, oben schwarz. Beine überwiegend gelb, Femora 1 und 2 an der Basis, Femur 3 am Ende schwarz gefleckt, manchmal auch fast ganz schwarz. Tibia 3 innen mit dunklem Endfleck, Tarsen 3 schwärzlich.

Männchen. Mittelfeld des Clypeus im Profil über die gesamte Länge ziemlich gleichmäßig gewölbt, Vorderrand mit Mittelzahn, der höchstens ganz wenig über die Seitenzähne vorsteht. Fühlerglieder 6-10 etwa 1,1-1,3 mal länger als maximal breit, letztes Fühlerglied viel weniger stark gebogen als bei *C. arenaria* und an seinem Hinterrand nur mit sehr kurzen Härchen (Abb. 146).

Körper und Beine spärlicher gelb gezeichnet als bei Weibchen aus derselben Gegend. Schläfen und Propodeum meist, Tegulae und Pronotum manchmal schwarz. Tergite 2-6 mit Endbinden, die der Tergite 2 und 6 am breitesten (Abb. 182); der Unterschied in der Breite der Binden ist oft viel weniger ausgeprägt als beim Weibchen. Fast stets wenigstens Sternite 2 und 3, meist auch 4 gelb gezeichnet. Femora 1 und 2 manchmal fast ganz schwarz. Hinterbeine wie beim Weibchen gezeichnet.

Gelbe Zeichnungen bei Tieren aus Baschkirien (so-europäisches Rußland), der Türkei und dem Iran manchmal nur spärlich entwickelt. Bei 2♀♀ aus dem Iran (cSw) Thorax einschließlich der Tegulae schwarz, Gasterunterseite fast ganz schwarz. Clypeusanhang flach wie bei Stücken aus der Osttürkei. Übrige plastische Merkmale und Beinfärbung wie bei Typischen Exemplaren. Bauchunterseite bei einigen Männchen aus Baschkirien ganz schwarz.

KL: ♀♀ 8-11 mm; ♂♂ 6,5-10 mm.

V e r b r .: Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Großbritannien und Norddeutschland; Nordwestafrika bis Tunesien, Türkei, Israel, Irak, Iran, Afghanistan, Zentralasien, Kasachstan.

M a t e r i a l : 157♀♀, 479♂♂: (MD, ME, MLu, MLz, MM, MS, MW; cA, cAm, cB, cH, cHs, cJ, cKn, cM, cN, cO, cR, cS, cS-E, cSw, cT, cW, cWf).

Cerceris quadricincta corsica BEAUMONT, 1952

BEAUMONT, J. de, 1952a: Ann. Soc. ent. Fr. **119**: 62, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Frankreich: Korsika: Bonifacio (Paris)

Weibchen. Clypeus viel schwächer gewölbt als bei der Nominatform; ebenso bei ♀♀ aus Kreta (BEAUMONT 1961b). Die Ausrandung des Clypeusanhanges ist stumpfwinklig und schmaler. Scutum und Schildchen dichter punktiert; Punktzwischenräume der Tergite des Hinterleibs mit Mikropunktierung.

Gelbe Färbung etwas spärlicher als bei Tieren vom angrenzenden Festland, Binden etwas schmaler. Basis des Clypeus fast stets schwarz; gelb bei 1♀ aus Sardinien (cSw). Femur 3 am Ende rot oder ganz gelb.

Beim Männchen sind die Punktzwischenräume der letzten Tergite größer und deutlicher mikropunktiert.

Gelbe Binde auf Tergit 2 manchmal vorne mit schmaler, ziemlich tiefer Ausrandung oder mit einem schwarzen Fleck.

V e r b r .: Korsika, Sardinien.

M a t e r i a l : 10♀♀, 13♂♂: Korsika, Sardinien. (MLz, MW; cAm, cS, cS-E, cSw, cZ).

Cerceris quadricincta segregata BEAUMONT, 1970

BEAUMONT, J. de, 1970b: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **43**: 38; nom. nov.
= *quadricincta* var. *divisa* GINER MARÍ, 1947 nec BRÈTHES, 1910
GINER MARÍ, J., 1947: Eos Rev. Espan. Ent. **23**: 21, ♀, ♂.
Loc. typ.: Marokko: Saguia el Hamra (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Der taxonomische Status dieser Form, die ich nicht kenne, ist unklar. Beschreibung nach GINER MARÍ, 1947 und BEAUMONT, 1951b:

Gelbe Färbung auf Kopf, Thorax und Hinterleib viel schwächer entwickelt als bei der Nominatform.

Auf besonders dunkle Stücke aus Südmarokko hat GINER (1947) seine „var." divisa begründet. Da bisher keine weiteren Exemplare aufgefunden wurden, bleibt unklar, ob es sich um eine geographische Rasse oder um individuelle Variation handelt. Da mehrere Exemplare beider Geschlechter, wenn auch alle vom selben Fundort, bekannt sind, könnte es sich vielleicht doch um eine geographisch abgrenzbare Rasse handeln.

Weibchen. Clypeusmittelfeld etwas schwächer gewölbt. Schläfenflecken und Seitenflecken des Collare sehr klein, Propodeum schwarz. Tergit 2 mit breiter, in der Mitte unterbrochener Binde. Tergit 3 mit linienschmaler unterbrochener, Tergit 4 mit linienschmaler durchgehender Endbinde. Tergit 5 fast ganz gelb. Sternite 2 und 3 mit kleinen gelben Flecken. Femora und Tibien 3 am Ende schwarz.

Männchen. Wie das Weibchen gezeichnet, aber Tergite 3-5 mit linienschmalen in der Mitte unterbrochenen Endbinden. Tergit 6 fast ganz gelb. Sternite 2 und 3 gelb gefleckt.

Verbreitung: Südmarokko (= Westsahara): Saguia el Hamra.

Cerceris quadrifasciata (PANZER, 1799) (ar)

* PANZER, G. W. F., 1799: Fauna Insectorum Germaniae initia ... Nürnberg. 6. Jahrg.: Heft 63, Taf. 14 [♂]. (*Philanthus quadrifasciatus*)
Loc. typ.: ...
= *truncatula* DAHLBOM, 1844
= *bidentata* LEPELETIER, 1845 nec SAY, 1824
= *dufourii* LEPELETIER, 1845 nec GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1844
*= *euphorbiae* MARQUET, 1875
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; 1952b; 1953; 1964; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 Zähnchen, das äußere etwas kräftiger. Clypeusmittelfeld schwach gewölbt, unten mit einem lamellenförmigen Anhang (Abb. 99), der bei Ansicht von vorne den Clypeusvorderrand nicht verdeckt (Abb. 98). Die Clypeuslamelle ist zum Ende hin verschmälert, mit geradem oder mit mehr oder weniger stark ausgerandetem Vorderrand. Scutum ziemlich matt, die Punkte etwa ebenso groß wie die Punktabstände. Die Punktierung der Tergite ist feiner und zerstreuter als bei den verwandten Arten. Am 4. Tergit sind die Abstände viel größer als die Punkte. Behaarung reichlich und lang. Femora 2 und 3 mit ziemlich langen Haaren.

Körperzeichnung gelb, spärlich entwickelt. Gelb gefleckt sind das Clypeusmittelfeld, meistens auch die Seitenfelder, die Seiten des Gesichtes, manchmal kleine Schläfenflecken und Seitenflecken auf dem Pronotum, auch das Postscutellum und die Tegulae können gelb gezeichnet sein. Tergite 2-4 oder 2-5 mit schmalen gelben Binden (Abb. 173). Die Binde auf dem 2. Tergit manchmal breiter als die folgenden Binden. Scapus manchmal unten mit kleinem gelbem Fleck. Geißel schwarz, auf der Unterseite, besonders basal, und das Endglied

distal etwas rötlich aufgehellt. Beine vorherrschend schwarz, Tibien gelb, Tibia 1 und 2 hinten oft schwarz oder braun gestreift, Tibia 3 am Ende schwarz gefleckt.

Männchen. Mittelfeld des Clypeus gewölbt, sein Vorderrand dreizähnig mit einem nur wenig vorragenden Mittelzähnchen. Letztes Fühlerglied weniger gebogen als bei *C. arenaria*. Punktierung der Tergite des Hinterleibs fein, aber etwas stärker als bei den zugehörigen Weibchen, Behaarung des Körpers lang. Auch der Clypeus und das Gesicht mit abstehenden Haaren. Femora 3 an ihrer Hinterseite mit langen Haaren, von denen einzelne den Durchmesser des Femur erreichen.

Wie die Weibchen gefärbt. Tergite 2-5 mit schmalen gelben Binden (Abb. 183). Femur 3 meist an der Basis gelb, der Trochanter 3 ganz gelb. GAYUBO et al. (1991) melden aus Italien 1♂ mit stärker punktierten Tergiten, schwarzem Pronotum, aber gelb gefleckten Tegulae und ganz gelbem „Metatarsus“ (recte Metanotum = Hinterschildchen?!).

KL: ♀♀ 9-12 mm; ♂♂ 8-10 mm.

Verbr.: Fast ganz europa, nördlich bis Skandinavien, im Süden meist im Gebirge; Türkei, Kaukasus. - Zentralasien, Südsibirien, China, Korea.

Material: 129♀♀, 109♂♂ (davon 37♀♀, 30♂♂ aus Baden-Württemberg). (MD, ME, MLz, MM, MS, MW; cH, cHa, cJ, cS, cT, cW).

Cerceris quinquefasciata (ROSSI, 1792) (ar)

ROSSI, P., 1792: Mantissa insectorum ... Pisa: 139 [♀]. (*Crabro quinquefasciatus*)
Loc. typ.: [Italien] „ruri degit“
= *nasuta* DAHLBOM, 1844 nec LATREILLE, 1809
= *subdepressa* LEPELETIER, 1845
= *boscae* GINER MARÍ, 1941a
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; 1953; 1964; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris quinquefasciata quinquefasciata (ROSSI, 1792)

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 Zähnchen, das distale größer als das proximale. Clypeus ähnlich dem von *C. quadricincta*, aber stärker gewölbt. Clypeusanhang in seiner ganzen Breite bogenförmig ausgeschnitten. Die Ausrandung ist tiefer als bei *C. quadricincta* und dadurch in der Mitte etwas weiter vom Vorderrand des Clypeusmittelfeldes entfernt. Einschnitt zwischen den Seitenecken des Clypeusanhangs und dem Clypeusvorderrand im Profil etwas größer. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit einem angedeuteten Mittelzahn, an den Seiten je ein deutlicher Zahn und außen daneben ein sehr kleines Zähnchen. Scutum glänzend, ziemlich dicht punktiert mit durchschnittlich etwa punktgroßen Abständen. Mittelfeld des Propodeums mit variabler Streifung, die teilweise erlöschen kann. Punktabstände auf dem 4. Tergit im Mittel etwas größer als die Punkte. Pygidialfeld nach hinten mit geraden Seiten verschmälert, am Ende abgerundet.

Helle Zeichnungen goldgelb bis weißgelb, am Kopf heller als am übrigen Körper. Gelbe Zeichnungen: Ein Fleck auf dem Clypeusmittelfeld und je einer auf den Gesichtsseiten. Flecken auf den Seitenfeldern des Clypeus, kleine Flecken auf den Schläfen und auf dem Stirnschildchen, die bei dunklen Exemplaren fehlen können. Pronotum, Tegulae und Postscutellum gelb gefleckt. Seitenflecken auf dem 1. Tergit, die manchmal fehlen. Tergite 2-5 mit Seitenflecken oder Endbinden; die Binden auf den Tergiten 2 und 5 am breitesten, die des 2. Tergits vorne tief ausgerandet (Abb. 174). Sternite schwarz, sehr selten mit (kleinen) gelben Flecken, z. B. 1♀ aus Italien: Rabano mit gelben Flecken auf den Sterniten 2-4

(GAYUBO et al. 1991). Fühlergeißel oben dunkel, unten rötlich. Beine gelb, teilweise rot überlaufen, Femora 1 und 2 proximal mehr oder weniger ausgedehnt braunrot bis schwarz, distal gelb oder rötlichgelb. BEAUMONT (1959a) beschreibt sehr dunkle Weibchen mit weißlichgelben Seitenflecken auf den Tergiten 1-4 aus Sizilien, Nordspanien, Kroatien und Osteuropa. Ich sah 1 ♀ aus Mazedonien (Mus. Leiden) mit nahezu weißen Seitenflecken auf den Tergiten 2-4.

Männchen. Clypeus im oberen Teil nur wenig vorgewölbt, unten abgeflacht; sein Vorderrand gerade, höchstens mit einem angedeuteten Mittelzähnchen (Abb. 130). Letztes Fühlerglied etwas schwächer gebogen als bei *C. arenaria*, auf der Innenseite vor der Spitze mit einigen längeren Härchen (Abb. 147). 6. Sternit mit einer Querreihe feiner Haare, die an den Seiten länger sind, viel dichter stehen und deutliche Haarpinsel bilden. Hinterrand des 7. Sternits mit einem lockeren Haarsaum aus feinen, kurzen, unauffälligen Härchen (Abb. 158).

Schläfenflecken meistens, die auf dem Pronotum selten fehlend. Tergit 1 mit oder ohne Seitenflecken, Tergite 2-6 mit Seitenflecken oder Endbinden (Abb. 184); das 6. Tergit kann auch ganz schwarz sein. Sternite fast stets schwarz. Hinterschenkel gelb und rot am Ende schwarz, oder gelb mit rot überlaufenem, innen braun geflecktem Endabschnitt.

In der Osttürkei: 1 ♀ Kars, 20 km w Sarikamis, 2200 m (leg. Warncke; cS) und in Georgien: 1 ♀, 3 ♂♂ Umgebung von Tiflis (MD) fliegen Weibchen mit stark abgeflachtem, schmalerem und nach vorne stark konvergierendem Clypeusanhang. Die Zeichnungen sind weißgelb, bei dem Weibchen aus Tiflis weiß, letzteres sehr dunkel mit kleinen weißen Seitenflecken auf den Tergiten 1-3. „Übergangsformen" mit abgeflachtem Clypeusanhang dessen Seiten aber nach vorne etwas weniger stark konvergieren und mit reicher hellgelber bis gelber Zeichnung (Flecken auch auf den Sterniten 2-4 der ♀♀) in der Türkei bei Bayburt, 1600 m (cH) und Taskent bei Konya, 1800 m (cH). 1 ♂ aus Agri/Osttürkei (cH) ist von der Nominatrasse durch gröbere Punktierung der Tergite des Gaster verschieden.

Die Männchen aus der Osttürkei: Agri, Kars, Van, Hakkari (cS, cS-E, cS) sind, besonders auf dem Hinterleib, sehr grob punktiert, die Zeichnungen hellgelb bis weißgelb. Bei den Männchen aus Georgien (vgl. oben!) fehlen die hellen Zeichnungen auf dem 6. Tergit.

Da die Übergänge fließend sind, sehe ich von einer Benennung dieser Rassen ab.

Synonym mit *C. quinquefasciata* ist ***C. boscae* GINER MARÍ (1941a)**, eine dunkle Form von *C. quinquefasciata* aus dem Übergangsgebiet zur *C. q. consobrina* in Nordostspanien. Mittelfeld des Propodeums nur schwach gestreift; Flügel getrübt, und nur die Tergite 2-4 mit Seitenflecken. KOHL (1898a) nennt in seiner Beschreibung von *C. consobrina* ebenfalls ein derartig gefärbtes Weibchen aus Spanien. - Ähnlich dunkle Weibchen mit winzigen Seitenflecken auf dem 1. Tergit und deutlich unterbrochenen Binden auf den Tergiten 2-4 erwähnt BEAUMONT (1959a) von Sizilien (Ätna, 1700 m), Kroatien und Osteuropa.

KL: ♀♀ 7-11 mm; ♂♂ 6-9 mm.

Verbr.: Fast ganz Europa, nördlich bis Großbritannien und Schweden. Türkei, Kaukasus. - Kasachstan, West-Sibirien. Das Vorkommen in Nordafrika ist fraglich (1 ♂ Tanger) (BEAUMONT 1951b).

Material: 877 ♀♀, 924 ♂♂ (davon 597 ♀♀, 574 ♂♂ aus Baden-Württemberg). (MBr, MD, ME, MH, MLd, MLz, MM, MS, MW; cAm, cH, cHa, cS, cS-E, cW, cZ).

Cerceris quinquefasciata consobrina KOHL, 1898

KOHL, F. F., 1898a: Termész. Füzetek **21**: 342, ♀, ♂. (*Cerceris consobrina*)
Loc. typ.: Spanien: Granada und Barcelona (Wien)
Lit.: BEAUMONT, 1952a

Diese Subspecies kommt auf der Iberischen Halbinsel vor. Sie unterscheidet sich wie folgt von der Nominatform: Clypeusanhang der Weibchen zum Vorderrand hin stärker verschmälert, Ausbuchtung des Vorderrandes daher schmaler; Mittelfeld des Propodeums bei Männchen und Weibchen glatt oder nur schwach gestreift. Beide Merkmale variieren unabhängig voneinander, so daß Weibchen mit gestreiftem Mittelfeld, aber typischem *C. consobrina*-Clypeus vorkommen, z. B. in Portugal. Im Übergangsgebiet zur Nominatform in Südwestfrankreich (Banyuls sur Mer) finden sich Exemplare mit einem Clypeus wie die Nominatform, deren Propodeummittelfeld aber nahezu glatt ist.

Angeblich kommt auch die Nominatform in Spanien vor. Sie wurde erst einmal gemeldet: Cadiz (GAYUBO 1982).

Verbr.: Spanien, Portugal

Material: 4♀♀, 12♂♂: Spanien. (MM, MS, MW; cR, cSw). In Korea und der N-Mandschurei die Unterart *C. q. seoulensis* TSUNEKI, 1961.

Cerceris rossica SHESTAKOV, 1914 (ar)

SHESTAKOV, A., 1914b: Rev. Russe Ent. **14**: 409, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Kasachstan] Aral-See: Nikolai-Insel (St. Petersburg)
Lit.: KAZENAS, 1984

Weibchen. Clypeus mit zur Spitze hin stark verengtem, im Profil nasenförmigem Vorsprung (Abb. 48, 49). Der obere Rand des Clypeusanhangs reicht nicht bis in die Höhe der Tentorialgrübchen. Der Vorderrand des Clypeusanhanges mit kleinem aber deutlichem Ausschnitt. OOL : POL = 1,2-1,3. Fühlergeißelglieder 6-10 1,1-1,45 mal länger als maximal breit. Mittelfeld des Propodeums mit mehr oder weniger wellig verlaufenden Längsfalten. Tergite mit dichter, grober Punktierung. Pygidialfeld gleichmäßig nach hinten verschmälert, am Hinterende abgerundet.

Körper reich gelb gezeichnet. Die schwarze Grundfärbung wird auf den vorderen Tergiten oft durch braunrote Färbung verdrängt. Gesicht, Scheitel und Schläfen in mehr oder weniger großem Umfang, manchmal Flecken am Prothorax seitlich und unten, Schildchen, oft die Mesopleuren, der Metathorax und das Propodeum gelb gefleckt oder fast ganz gelb. 1.-5. Hinterleibstergit mit breiten (hell-)gelben Endbinden, vorne schwarz oder braunrot. Manchmal ist der Hinterleib fast ganz gelb. Basis der Fühlergeißel rötlichgelb, ab dem 7. Fühlerglied teilweise oder fast ganz bräunlich schwarz.

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ganz undeutlich dreizähnig oder fast gerade mit zerstreuter, schwacher Punktierung. Gesicht etwas gröber und dichter punktiert. Mittlere Fühlerglieder (6.-10.) 1,2-1,4 mal länger als maximal breit. Letztes Fühlerglied stark gebogen und am Innenrand mit einigen langen Härchen besetzt (Abb. 148). Hinterleib an der Basis bedeutend gröber und dichter punktiert als zu seinem Ende hin. Hinterecken des 6. Sternits mit längeren Haaren, aber ohne Haarbüschel. Hinterrand des 7. Sternits mit lockerer, wenig deutlicher Endfranse.

Zeichnung variabel, die gelbe Zeichnung gewöhnlich etwas schwächer entwickelt als bei den Weibchen. Bei den hellsten Exemplaren ist der Hinterleib fast ganz gelb oder rotgelb. Vorder-

rand des Clypeus rot. Fühlergeißel rötlich gelb, zur Spitze hin oben bräunlich schwarz; letztes Fühlerglied oben braun gefleckt oder ganz rötlich.

KL: ♀♀ 9-13 mm; ♂♂ 8,5-12 mm.

V e r b r .: Ukraine, Süd- und südosteuropäisches Rußland. Kasachstan.

M a t e r i a l : 4♀♀, 5♂♂: Ukraine: 1♀ Krim, Kertsch 1917 (MW); 1♀ Krim, Evpatoria 07.08.12 (cP); europ. Rußland: 1♂ Sarepta bei Wolgograd 24.06.07 (MW). - Kasachstan, „Turkestan"/Aral-See. (MW; cP).

Cerceris ruficornis (FABRICIUS, 1793) (ar)

* FABRICIUS, I. C., 1793: Entomologia systematica ... Kiel. Tom. II: 292 (*Philanthus*)
Loc. typ.: Italien (Kiel). Lectotypus ♂, VECHT (1961)
= *labiata* auct. nec (OLIVIER, 1792), nec (FABRICIUS, 1793)
*= *cunicularia* (SCHRANK, 1802)
?= *nasuta* LATREILLE, 1809
= *laminifera* A. COSTA, 1869

Cerceris ruficornis ruficornis (FABRICIUS, 1793)

Weibchen. Innenrand der Mandibeln mit 2 schwachen Zähnen. 6.-10. Fühlerglied 1,0-1,2 mal länger als maximal breit. Clypeusanhang stärker gewölbt als bei *C. flavilabris*, etwa so lang wie breit (Abb. 101, 104) und am Vorderrand viel schwächer ausgerandet. Vorderrand des Clypeus (Abb. 100) und Skulptur des Scutums ähnlich wie bei *C. flavilabris*. Mittelfeld des Propodeums deutlich gestreift. 4. Tergit fein punktiert, die Abstände größer als die Punkte. Pygidialfeld zum Ende hin nur wenig verschmälert, dort abgestutzt mit abgerundeten Ecken.

Körperzeichnungen und Beine größtenteils gelb. Im Osten - europäisches Südostrußland, Türkei, Zentralasien - Zeichnungen bei beiden Geschlechtern hellgelb bis weiß, Beine größtenteils rot. Helle Zeichnungen insgesamt spärlicher als bei *C. flavilabris*; gelb gezeichnet sind: Clypeuslamelle, Gesichtsränder, kleine Schläfenflecken, die selten fehlen; Seitenflecken des Collare, Tegulae, Postscutellum, manchmal Flecken auf dem Propodeum; 1. Tergit mit Seitenflecken, Tergite 2-5 mit schmalen, vorne ausgerandeten Endbinden, die vorderen 3 können unterbrochen sein. Sternite schwarz. Scapus schwarz, bei *C. flavilabris* dagegen fast ganz gelb. Femora 1 und 2 an der Basis schwarz.

Männchen. Clypeusmittelfeld flach, im Profil gerade (Abb. 131) nur am Vorderrand etwas nach vorne aufgebogen; dort mit einem schwach ausgebildeten Mittelzahn. Fühlerglieder 6.-10. etwa 1,6-1,8 mal so lang wie maximal breit. Letztes Fühlerglied gebogen, im basalen Drittel schnell dünner werdend. Pygidialfeld zum Ende hin erweitert. 6. Sternit an den Hinterecken mit einem schräg nach außen und unten gerichteten Haarbüschel. Hinterrand des 7. Sternits kahl (Abb. 159).

Die Schläfenflecken sowie die Flecken auf dem 1. Tergit können fehlen. Tergite 2-6 mit Endbinden, die in der Mitte verschmälert oder unterbrochen sind 6. Tergit manchmal ganz schwarz. Beine wie beim Weibchen, aber Femur 3 am Ende und Tibia 3 oberseits rot oder bräunlich.

KL: ♀♀ 10-14 mm; ♂♂ 8-11,5 mm.

V e r b r .: Fast ganz Europa, nördlich bis Skandinavien. Türkei (1♀ Prov. Artvin 2000-2300 m), Nordafrika (1♀ Marokko, Mittlerer Atlas), Zentralasien bis in die Mandschurei, Sibirien und Nordchina. ***C. r. saghaliensis*** **TSUNEKI, 1968** auf Sachalin und eine vermutlich weitere Unterart in Korea.

M a t e r i a l : 222♀♀, 214♂♂ (davon 127♀♀, 99♂♂ aus Baden-Württemberg). (ME, MH, MLz, MM, MS, MW; cAm, cH, cKn, cN, cS, cS-E).

Cerceris ruficornis costai BEAUMONT, 1950

BEAUMONT, J. de, 1950: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **23**: 326, ♀; nom. nov. (*Cerceris costai*)
Loc. typ.: Italien: Lecce (Neapel)
= *labiata* A. COSTA, 1869 nec (OLIVIER, 1792), nec (FABRICIUS, 1793)
Lit.: BEAUMONT, 1957b (*Cerceris cunicularia costai*; stat. nov.)

C. ruficornis costai BEAUMONT 1950 aus Apulien/Süditalien weist nur geringe Unterschiede zur Nominatform auf: Die Clypeuslamelle des Weibchens ist querüber weniger gewölbt und an der Basis nicht verschmälert. Körperzeichnung weißlich, wenig entwickelt. Alle Femora rötlich, ohne schwarze Basis. Fühlerglieder 3-5 auch oberseits rötlich. Diese Form ist als Subspecies wohl kaum aufrecht zu erhalten (vgl. PAGLIANO 1988).

V e r b r .: Süditalien

Bei BOHART & MENKE (1976) wird auch ***C. laminifera* A. COSTA, 1869** aus Piemont/Italien als Subspecies von *C. ruficornis* genannt. Sie ist aber nach BEAUMONT (1957b) nicht subspezifisch von *C. ruficornis* verschieden.

Cerceris rufiventris LEPELETIER, 1845 (ar)

LEPELETIER de SAINT FARGEAU, A., 1845: Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères. Paris. Tom. **III**: 29, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Oran (Paris)
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1951b

Weibchen. Die Mandibel ist breiter und die Zähne stehen näher beieinander (Abb. 112) als bei *C. flaviventris*. Der nach innen umgebogene distale Zahn bildet in Aufsicht eine annähernd kreisförmige abgeflachte Fläche, der proximale Zahn ist nicht nach innen umgebogen (Abb. 113). Die Lamelle des Clypeusmittelfeldes mit etwa rechteckigen Seitenecken, in der Mitte stumpf dreieckig vortretend (Abb. 73). Der Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ist nahezu rechtwinklig nach hinten gerichtet und daher bei Aufsicht auf den Clypeus kaum zu sehen. Der Abstand zwischen dem Vorderrand der Clypeuslamelle und dem Clypeusvorderrand ist kürzer als bei *C. flaviventris*. Die Punktierung der Tergite des Hinterleibs ist dichter und stärker als bei *C. flaviventris*. In der Mitte des 4. Tergits sind die Punktabstände fast überall kleiner als oder so groß wie die Punkte. Durchschnittlich kleiner als *C. flaviventris*.

Die Schläfenflecken sind in der Regel groß, häufig gelb. Bei *C. flaviventris* sind sie klein und bei nordafrikanischen Exemplaren rostrot. Tegulae stets rot, Pronotum und Postscutellum häufig mit rostroten Flecken, bei *C. flaviventris* ist der Thorax, abgesehen von den Tegulae, schwarz. Die rostrote Färbung des Hinterleibs ist düsterer als bei *C. flaviventris*.

Männchen. Ist noch nicht bekannt. Mir lag nur ein von BEAUMONT als „?*C. rufiventris*" determiniertes Männchen vor aus Algerien: Tlemcen. Es soll sich von *C. flaviventris* durch etwas dichtere Punktierung unterscheiden. Ich sah aber zusammen mit den Weibchen gefangene *C. flaviventris*-Männchen aus Marokko: Kenitra, für die dies im Vergleich mit ?*C. rufiventris* nicht zutraf.

KL: ♀♀ 11-13 mm.

V e r b r .: Marokko, Algerien.

M a t e r i a l : 6♀♀, (1♂): Algerien: 1♀ (ohne Fundort) 1890 (MSt); 1♀ Nemours (ML); 4♀♀ Algier Zeralda (cH); ?1♂ (Determination unsicher) Tlemcen 16.05.44 (ML).

Cerceris rutila SPINOLA, 1839 (ar)

SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Ent. France 7: 492, ♀.
Loc. typ.: Ägypten (ohne genauere Fundortangabe) (Turin)
*= *excellens* KLUG, 1845
= *rubecula* SCHLETTERER, 1889a
= *onophora* SCHLETTERER, 1889b
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Cerceris rutila rutila SPINOLA, 1839

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 schwachen stumpfwinkligen Zähnchen, das distale größer und breiter als das proximale (Abb. 114). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit 4 Zähnchen (Abb. 56). Clypeusanhang wenig vom Clypeus abstehend (Abb. 55), am Ende abgerundet. Fühler kurz, Glieder 6-10 0,9-1,2 mal so lang wie maximal breit. Stirn und Scheitel äußerst dicht retikuliert punktiert matt. Mesopleuren unten mit deutlich vorspringendem Zähnchen. Scutum dicht punktiert, die größten Abstände fast so groß wie die Punkte. Vorderrand der Vorderflügel vor allem im Bereich der Radialzelle und Flügel-spitze auffällig stark verdunkelt. Erstes Hinterleibssegment kurz, etwa 0,7 mal so lang wie maximal breit, stärker punktiert als das 2. Pygidialfeld nach hinten stark verschmälert, auf der Oberfläche lederartig gerunzelt, an der Basis mit einigen ziemlich groben Punkten.

Die hellen Zeichnungen sind in Ägypten rostrot und werden nach Westen zunehmend rötlichgelb. In Westalgerien und Marokko sind sie an Kopf und Hinterleib rein gelb (= *C. r. lindenii* LEPELETIER). Rot bis rötlichgelb gefärbt sind die Mandibeln außer den Spitzen, ein mehr oder weniger großer Fleck auf dem Clypeusmittelfeld, Seitenflecken des Gesichtes; am Hinterleib das 2. Tergit, abgesehen von der Basis, eine breite in der Mitte meist ausgerandete Endbinde auf dem 3. Tergit, eine oft schmalere in der Mitte ausgerandete Endbinde auf dem 4. Tergit. Im westlichen Verbreitungsgebiet oft auch das 5. Tergit mit Seitenflecken oder einer in der Mitte stark ausgerandeten Binde. Die Tegulae, Beine ab den Trochanteren, Zeichnungen der Sternite 1-3 bzw 4 bleiben auch bei rötlichgelb gezeichneten Exemplaren (vorherrschend) rostrot. 1. Tergit schwarz oft mit mehr oder weniger breiter roter Endbinde. Fühler an der Basis rötlich auf der Endhälfte oberseits geschwärzt.

Männchen. Clypeusmittelfeld im Profil fast gleichmäßig gewölbt, sein Vorderrand deutlich dreizähnig. Fühlerglieder 6-10 etwa 1,1-1,5 mal so lang wie maximal breit. Letztes Fühlerglied wenig gebogen, am Ende abgestutzt (Abb. 149). Sternite des Gaster ziemlich lang abstehend hell behaart. 7. Sternit am Hinterrand mit langer, ziemlich dichter Haarfranse aus gerade nach hinten gerichteten Haaren. Skulptur von Stirn, Scheitel, Thorax und Gaster etwas stärker als beim Weibchen. Flügel hyalin, Radialzelle und Flügelspitze viel schwächer getrübt als beim Weibchen.

Zeichnungen sehr ähnlich wie bei den Weibchen, die Hinterleibstergite aber mehr rötlichgelb bis rein gelb. Tergit 2 fast ganz gelb, Tergite 3-5 mit vorne ausgerandeten Endbinden, das 6. Tergit bei Tieren aus Ägypten meist schwarz, bei Tieren aus den westlich angrenzenden Ländern häufig gelb gezeichnet. Gesicht, abgesehen vom schwarzen Clypeusvorderrand ganz gelb. Der Thorax auch beim Männchen ganz schwarz, nur die Tegulae rötlichgelb bis gelb.

KL: ♀♀ 8,5-12 mm; ♂♂ 8-10,5 mm.

Verbr.: Ägypten bis Tunesien; Übergangsformen zu *C. r. lindenii* in Ostalgerien.

Material: 18♀♀, 3♂♂: Tunesien. (MM; cH, cHs, cS).

Cerceris rutila lindenii LEPELETIER, 1845

LEPELETIER de SAINT FARGEAU, A., 1845: Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères. Paris. Tom. **III**: 19, ♀. (*Cerceris lindenii*)
Loc. typ.: Algerien: Oran (Paris)
Lit.: BEAUMONT, 1950 (stat. nov.); 1951b

Weibchen. Nur durch die Färbung von der Nominatform verschieden. Die Zeichnungen am Kopf und Gaster sind gelb und oft etwas ausgedehnter als bei *C. r. rutila*. Thorax schwarz, nur die Tegulae rötlichgelb. 1. Hinterleibssegment schwarz, manchmal der Hinterrand mehr oder weniger ausgedehnt dunkelrot.

Das Männchen kenne ich nicht. Nach der Redeskription von GINER MARÍ (1941b) unterscheidet es sich kaum von dem der Nominatform.

Verbr.: West-Algerien, Marokko. Übergangsformen zur Nominatform in Zentralalgerien (BEAUMONT, 1951b).

Material: 1♀: Marokko: 1♀ Meknes 30.03.89 (cS).

Die alten Meldungen Gibraltar (SCHLETTERER, 1887) und Spanien: Puerto de Sta Maria (DUSMET, 1935) gehören nicht hierher; sie sind wahrscheinlich auf *C. flaviventris* VANDER LINDEN zu beziehen!

Cerceris rutila mavromoustakisi GINER MARÍ, 1945

GINER MARÍ, J., 1945a: Eos Rev. Espan. Ent. **20**: 254, ♀, ♂. (*Cerceris mavromoustakisi*)
Loc. typ.: Zypern: Limassol (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1951b (stat. nov.); 1958; BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959

Unterscheidet sich von der Nominatform durch die etwas dichtere Punktierung des Scutums und der Hinterleibstergite und durch die goldgelbe Färbung, die vor allem am Thorax stärker entwickelt ist als bei *C. r. rutila* und bei *C. r. lindenii*.

Weibchen. Goldgelb gezeichnet sind: Basales Drittel der Mandibeln, ein Fleck auf dem Clypeusmittelfeld, Gesicht neben den Augen, Seitenflecken auf dem Collare, Flecken auf den Tegulae, Postscutellum, Binden auf den Tergiten 2-5, alle vorn mehr oder weniger ausgerandet, die des 2. und 5. Tergits breit, den größten Teil der Oberfläche einnehmend. Sternite 2-4 mit gelben Binden. Coxen, Trochanteren 1 und 2 und Basis der Femora 1 und 2 schwarz, Rest der Beine gelb zum Teil rot überlaufen. Scapus gelb oben dunkel gefleckt; die Geißel rötlich, die Fühlerglieder 6 oder 7-11 oben dunkel, das letzte mit oder ohne dunklen Fleck.

Männchen. Färbung wie beim Weibchen, aber Gesicht bis auf den Vorderrand des Clypeusmittelfeldes und Beine in größerem Umfang als beim Weibchen gelb. 2. Tergit fast ganz gelb, 3.-6. Tergit mit in der Mitte ausgerandeten Endbinden.

Verbr.: Rhodos (Griechenland), Türkei, Zypern, Israel, Jordanien, Syrien.

Material: 30♀♀, 2♂♂: Rhodos, Zypern, Türkei, Israel. Jordanien: 1♀ Wadi el Haidam 08.05.95 (MLz), 1♀ 30 km n Tafila 02.05.96 (cH), 1♀ Umg. N. Shuna 29.-30.04.96 (cH) (neu!); Syrien: 1♀ 10 km sw Homs 500 m 15.04.92 (cS), 1♀ Apamea 29.04.95 (cH) (neu!). (MD, MLu, MLz, MM, Ms, MW; cH, cN, cS, cS-E).

Cerceris scutifera SHESTAKOV, 1914 (ar)

SHESTAKOV, A., 1914a: Rev. Russe Ent. **14**: 92, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Usbekistan] Kyzil-Kum: Murun-kuduk (St. Petersburg)
= *tadzhika* GUSSAKOVSKIJ, 1952
Lit.: PULAWSKI, 1978; KAZENAS, 1984

Weibchen. Clypeusanhang rechteckig mit ausgeschnittenem Vorderrand (Abb. 102, 103); der Ausschnitt ist aber weniger tief als bei *C. flavilabris* (FABRICIUS). Innere Augenränder fast parallel. Fühlerglieder 6-10 etwa so lang wie breit. Kopf, Thorax und Gaster auf glattem glänzendem Grunde grob punktiert. Scutum mit ziemlich dichter Punktierung, die größten Abstände etwas größer als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums mit groben Schrägfalten, neben der tiefen Mittellängsfurche teilweise glatt. Übriges Propodeum ziemlich grob punktiert. Gaster grob, ziemlich zerstreut punktiert. Pygidialfeld an der Basis breiter als an der Spitze, mit schwach gebogenen Seitenrändern.

Hellgelb oder weißlich gelb sind die üblichen Gesichtszeichnungen, sowie Stirnschildchen, Kiel, Schläfenflecken, große Seitenflecken des Collare, Tegulae, Scutellum, oder Fleck auf ihm, Postscutellum, Seitenflecken des Mittelsegments, häufig Flecken auf den Mesopleuren und vorne ausgerandete Endbinden auf den Tergiten 2-4 oder 5, die des 1. Tergits in der Mitte unterbrochen. Scapus, Pedicellus vorne, Fühlergeißeln teilweise und Beine größtenteils hellgelb. Hintere Femora und Tibien an der Spitze braunrot überlaufen.

Männchen. Letztes Geißelglied gebogen, mit abstehenden Härchen. Fühlerglieder 6-10 etwas kürzer als maximal breit. Clypeus (Abb. 134). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes im Profil etwas schräg nach vorne gebogen. Scutum mit dichter grober Punktierung auf glattem, glänzendem Grund. Mittelfeld des Propodeums an den Seiten mit Falten, neben der Mittellängsfurche mehr oder weniger glatt. Tergite mit dichter sehr grober Punktierung, am Hinterrand mit halbdurchsichtigem aufgebogenem Saum. Hinterecken des 6. Sternits mit einem Büschel dichter, wie zusammengeklebter Haare auf einem kleinen Vorsprung. 7. Sternit am Ende mit einer Franse aus kurzen geraden Härchen.

Vorderrand des Clypeusmittelfeldes hell braunrot. Gesicht, Stirnkiel, Schildchen (nicht immer), breite Binden der Hinterleibstergite 1-6 hellgelb. Beine vorherrschend gelb; hintere Femora und Tibien an der Spitze innen mit braunem Fleck. Scapus und meist auch Pedicellus hellgelb, Fühlergeißel rot, an der Spitze oben braun.

KL: ♀♀ 10-13,5 mm; ♂♂ 8,5-11 mm.

Verbr.: Südosteuropäisches Rußland: Stawropol (SHESTAKOV, 1927a). - Kasachstan, Usbekistan, Turkmenistan, Tadschikistan.

Material: 5♀♀, 24♂♂: Kasachstan, Tadschikistan, Usbekistan. (MLz, MP; cH, cP, cS).

Cerceris seleukos nov. spec.

Loc. typ.: Türkei: ♀, Silifke, ♂ 30 km NW Erdemli (Museum Linz).
Holotypus ♀.

Weibchen. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen gerade (Abb. 420). Clypeusfortsatz mit konvergierenden Seiten, am Ende abgerundet (Abb. 419), im Profil dick, nasenförmig mit senkrecht abstehendem Unterrand (Abb. 417). Die Mandibelspitzen sind bei beiden Exemplaren abgenutzt, der distale Zahn am Innenrand ist größer als der schwach ausgeprägte proximale (Abb. 418). Augeninnenränder nach unten etwas divergierend. Scutum und Scutellum auf glattem Grund grob, dicht punktiert; gröber, das Scutellum auch dichter als z. B. bei *C. ruficornis* (FABRICIUS). Mittelfeld des Propodeums etwas unregelmäßig längs gerippt, die Seitenfelder dicht gedrängt, grob punktiert, die Abstände viel kleiner als die Punkte, über weite Strecken gratförmig. Pygidialfeld schmal, zur Spitze stark verengt; an der Basis mit einigen ziemlich starken Punkten. Sternite 2-5 auch in der Mitte grob punktiert. Basallappen der Hinterflügel etwa 0,3 mal so lang wie die Submedialzelle.

Zeichnungen gelb, bei dem Weibchen aus Van / Osttürkei weißgelb. Hell gezeichnet sind Basis des Clypeus - Vorderrand, Unterseite des Clypeusfortsatzes und der daran anschließende vordere Abschnitt des Clypeus schwarz - Seiten des Gesichtes, Schläfenflecke, Seitenflecke des Collare, Tegulae außen, Postscutellum, Seitenflecken des 1. Tergits, breite, in der Mitte verschmälerte Binden der Tergite 2-5; die des 2. Tergits in der Mitte unterbrochen. Beine gelb bis rotgelb, Coxen und Trochanteren fast ganz, Vorder- und Mittelfemora an der Basis, Hinterfemora und Hintertibien am Ende schwarz. Scapus und Pedicellus unten gelb, oben schwarz, das Ende des Scapus und die Fühlergeißelunterseite braunrot, die Oberseite braun, ab dem 5. Fühlerglied schwarz, das Endglied nur an der Basis schwarz gefleckt.

Männchen. Charakteristisch das wie bei *C. ruficornis* FABRICIUS abgeflachte Clypeusmittelfeld, am Oberrand schließt sich in derselben Ebene das Stirnschildchen an (Abb. 426). Der Vorderrand des Clypeusmittelfeldes zeigt ein unterschiedlich stark ausgeprägtes Mittelzähnchen. Die stärkste Ausprägung zeigt 1♂ aus Erdemli / Südtürkei (Abb. 426A), eine schwache z. B. 1♂ aus Side / Südtürkei (Abb. 426). Drei ganz frische ♂♂ aus Homs / Syrien sind unterschiedlich, mit mittelstarkem bzw. ganz schwachem Mittelzähnchen. Die Haare des Clypeusbartes sind im Gegensatz zu *C. ruficornis* nicht miteinander verklebt. Die Fühler sind lang (Abb. 428), sehr ähnlich denen von *C. ruficornis*. Die Punktierung ist wie üblich etwas grober als beim Weibchen. Auf dem Scutum sind nur wenige Abstände so groß wie oder etwasgrößer als die Punkte. Punktierung der Hinterleibstergite bei den türkischen Exemplaren dicht gedrängt, bei den Tieren aus Homs / Syrien mit glänzenden Zwischenräumen, diese aber überall kleiner als die Punkte. Aber auch bei diesen ♂♂ ist die Punktierung viel grober und dichter als bei *C. ruficornis*. Steifung des Propodeummittelfeldes unterschiedlich, ein wenig bis deutlich regelmäßiger als beim ♀. Haarbüschel des 6. Sternits schütter, aus nicht miteinander verklebten Haaren (Abb. 427), etwa wie bei kleinen mitteleuropäischen Männchen von *C. quinquefasciata* (ROSSI). Hinterrand des 7. Sternits kahl.

Zeichnungen gelb bis hellgelb, sehr ähnlich wie beim Weibchen. Gesicht einschließlich des Stirnschildchens gelb. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes schwarz, bei den ♂♂ aus Homs / Syrien rot, beim ♂ aus Side / Südtürkei die Oberseite schwarz, die Unterseite des Clypeusvorderrandes rotbraun. Schläfenflecken bei den türkischen Exemplaren und bei 1♂ aus Homs / Syrien kleiner als die Ocellen, Seitenflecken des Collare, beim hellsten ♂ aus Homs in der Mitte schmal verbunden, Tegulae, Postscutellum gelb, oft auch das Scutellum zum Teil oder fast ganz gelb. Bei hellen Exemplaren kleine gelben Flecken auf dem Hypoepimeralfeld und auf dem Sternum vor und hinter den Mittelhüften, Flecken auf den Seiten des Propodeums. 1. Hinterleibstergit schwarz oder mit gelben Seitenflecken, die bei 1♂ aus Homs miteinander breit verbunden sind. Tergitbinden 2-6 1/2 bis 3/4 so breit wie die Tergite, in der Mitte ausgerandet, beim hellsten Tier aus Homs nur die Vorderränder - in der Mitte etwas breiter - schwarz. 7. Tergit bei 2♂♂ aus Homs in der basalen Hälfte gelb. Sternite 2-5 bzw. 6 mit gelben Seitenflecken oder -binden; bei einem kleinen ♂ aus Pozanti bei Tarsos fast ganz schwarz. Beine wie beim ♀ gefärbt, aber Mittel- und Hintercoxen und -trochanteren und meist auch die Vordertrochanteren (vorherrschend) gelb. Bei den Tieren aus Homs auch die Vordercoxen gelb gezeichnet. Beim ♂ aus Malatya / Südosttürkei Mittelfemora ganz gelb. Bei 2♂♂ aus Homs auch die Vorderfemora fast ganz gelb. Fühler wie beim ♀ gefärbt, Scapus bei 2♂♂ aus Homs fast ganz gelb.

KL: ♀♀ 11,5-12,5 mm; ♂♂ 9,5-11 mm.

Material: 2♀♀, 9♂♂: Süd- und Osttürkei: 1♀ Umgebung Silifke 04.07.93 leg. Denes (MLz) Holotypus. 1♂ Avgadi 30 km nw Erdemli 1300 m 20.06.96 leg. Jelinek (MLz) Paratypus. 1♂ Side 08.-20.06.85 leg. Mohr (cS) Paratypus; 1♂ Pozanti (n Tarsos) 06.07.94 leg. Hladil (cH) Paratypus; 1♂ Kopelsiz 25 km ö Malatya 08.07.94 leg. Ma. Halada (cH) Paratypus; 1♀ 40 km s Van. am See 30.06.87 leg. Osten (MSt)

Paratypus; Syrien: 2♂♂ 50 km s Homs 24.05.96 leg. Ma. Halada (cH, cS) Paratypus; 1♂ gleiche Daten ohne Fühler (cH). - Ebenfalls hierher gehören folgende von de BEAUMONT und mir in früheren Jahren als *C.* sp. aff. *ruficornis* FABRICIUS etikettierte ♂♂: Türkei: 3♂♂ Antakya 01.-07.06.65 leg. Gusenleitner u. Schwarz (BEAUMONT, 1967); 1♂ Vangölü ö Gevas 29.06.93 leg. J. Halada (cH); 1♂ Diyarbakir 600 m 20.06.88 leg. Guichard (cG).

Derivatio nominis: Seleukos, „General" Alexanders des Großen, König von Syrien.

3♂♂ aus Südsyrien weichen etwas ab. Sie könnten eventuell zu einer südlichen geographischen Rasse von *C. seleukos* gehören. Ich habe sie daher nicht als Paratypen gekennzeichnet. Möglicherweise sind dies die Männchen zu den unten als „*C.* sp. aff. *seleukos* SCHMIDT" aufgeführten Weibchen? Diese Männchen sind etwas größer. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes auch bei ganz frischen Exemplaren nahezu gerade (Abb. 426B). Fühler länger und, wohl als Folge der Körpergröße, Gesicht etwas breiter als bei typischen Exemplaren. Punktierung auf der abgeflachten Mittelfläche des Clypeus sehr zerstreut und fein. Die Punktierung auf dem Scutum zerstreuter, die größten Punktabstände etwa 3-4 mal so groß wie die Punkte. Auf den Hinterleibstergiten ist die Punktierung oberflächlicher und zerstreuter, besonders auf dem 6. Tergit. Das Mittelfeld des Propodeums ist regelmäßig längsgestreift, zwischen den Rippenstreifen glatt und glänzend. Bei zwei Exemplaren erlischt die Streifung zur Mitte hin. Die gelbe Zeichnung ist sehr ausgedehnt. Schildchen, Hypoepimeralfeld, Propodeumseiten und sehr breite, in der Mitte nicht verschmälerte, Binden auf den Tergiten 1-6. Tergite 3-6 nur mit linienschmalem schwarzem Vorderrand. Tergit 1 mit dreieckigem schwarzem Einschnitt am Vorderrand der gelben Binde.

KL: ♂♂ 11,5-12,5 mm.

Südsyrien: 2♂♂ Anata 50 km sö Suwayda 20.-21.05.96 (cH, cS); 1♂ Dibbin 30 km s Suwayda 15.-17.05.96 (cH).

Cerceris sp. aff. *seleukos* SCHMIDT

2♀♀ aus Israel und Südsyrien gehören entweder zu einer unbeschriebenen Art oder zu einer morphologisch ungewöhnlich stark differenzierten geographischen Rasse von *C. seleukos*. Nur diesen ♀♀ einwandfrei zuzuordnende ♂♂ können dies entscheiden.

Die wichtigsten Unterschiede zu *C. seleukos* sind folgende: Der Clypeusfortsatz endet lamellenförmig (Abb. 421, 424). Bei 1♀ aus Damaskus ist er breiter als lang, vorne abgestutzt (Abb. 423), bei 1♀ aus Jericho schmal, vorne abgerundet (Abb. 422). Gesicht breiter, Punktierung des Scutums nicht so dicht mit Punktabständen, die zum Teil wesentlich größer als die Punkte sind. Auch das Scutellum zerstreuter punktiert. Punktierung des Propodeums feiner beim ♀ aus Israel, auch weniger dicht mit bis zu punktgroßen Abständen. Mittelfeld regelmäßig längs gestreift. Punktierung der Hinterleibstergite auf glattem, teilweise mikropunktiertem Grund viel feiner und zerstreuter, auf Tergit 4 mit halbpunkt- bis punktgroßen Abständen. Punktierung der Sternite 2-4 spärlicher und besonders auf Sternit 2 viel feiner als bei *C. seleukos*.

Zeichnung schwarz, rot und besonders bei dem Tier aus Syrien ausgedehnt gelb. Clypeus an der Basis gelb, der Vorderrand breit rot, vor und auf der Unterseite der Clypeuslamelle schwarz; bei dem Exemplar aus Syrien gelb, nur der schmale Vorderrand der Clypeuslamelle und des Clypeusmittelfeldes rot. Gelb sind Gesichtsseiten, bei dem Tiern aus Syrien auch das Stirnschildchen, Schläfenflecken, breite Seitenflecken des Collare, Flecken auf dem Propo-

deum, bei dem Tier aus Syrien auch das Hypoepimeralfeld, breite Endbinden der Tergite 1-5. Bei dem Exemplar aus Israel sind die Binden auf Tergit 1 und 2 in der Mitte unterbrochen, die folgenden in der Mitte stark verschmälert. Die gelben Zeichnungen sind schmal, bei dem ♀ aus Israel teilweise auch breit rot gesäumt. Die Sternite mit gelben und roten bzw. rot überlaufenden Querbinden. Beine gelb und rot, nur die Vordercoxen teilweise schwarz. Hinterfemora und Hintertibien am Ende rot.

KL: 13-14 mm.

Material: 2♀♀: Israel: 1♀ 5 km w Jericho Wadi Qelet 06.05.96 leg. Schmid-Egger (cS-E); Syrien: 1♀ Mezzé d. Damasco 17.05.55 coll. A. Mochi (MT).

Cerceris somotorensis BALTHASAR, 1956 (ar)

BALTHASAR, V., 1956: Cas. Ceskosl. Spol. Entomol. **52**: 202, ♂.
Loc. typ.: Slowakei: Somotor (? Prag)
= *beaumonti* BAJÁRI, 1956
= *bucculata* KOHL, 1893 nec A. COSTA, 1860 - Fehldetermination
Lit.: BAJÁRI, 1956; KAZENAS, 1984; DOLLFUSS, 1991; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Innenrand der Mandibeln mit 2 kleinen Zähnchen. Clypeusanhang ähnlich wie bei *C. quafrifasciata*: flach gewölbt und am Unterrand nur wenig vom Clypeus abstehend (Abb. 58), am Vorderrand sehr flach ausgeschnitten (Abb. 57). Gesicht zwischen Stirndreieck und Augen mit dichter Mikropunktierung zwischen den zerstreuten Punkten. Charakteristisch ist die Skulptur der Mesopleuren: sie sind nahezu matt mit deutlich eingestochener zerstreuter Punktierung. Auf der gewölbten Mittelfläche sind die Punktabstände deutlich größer als die Punkte. Zwischen den Punkten ist die Oberfläche retikuliert, mit einer mehr oder weniger deutlichen Mikropunktierung. Auch die Seitenfelder des Propodeums sind auf mattem Grunde deutlich eingestochen punktiert. Die Punkte sind etwas gröber als auf den Mesopleuren. Tergite des Hinterleibs ziemlich fein und zerstreut punktiert, größte Abstände auf dem 4. Tergit deutlich größer als die Punkte. Das Pygidialfeld ist ähnlich geformt wie bei *C. arenaria*, nach hinten kaum verengt und am Ende abgestutzt mit abgerundeten Ecken.

Zeichnungen weiß oder weißlich gelb, Beine bis auf die schwarzen Hüften rot. Hell gezeichnet sind: Basis der Mandibeln, ein Fleck auf dem Clypeus, die Ränder des Gesichts, kleine Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, Tegulae, Postscutellum und Seitenflecken auf den Tergiten 1-5. Fühlergeißel unten rötlich, oben verdunkelt, das letzte Glied fast ganz rötlich.

Männchen. Vorderrand des Clypeus undeutlich dreizähnig. Clypeusmittelfeld oben schwach gewölbt, unten leicht eingedrückt. Fühlerglieder 6-10 1,1-1,3 mal so lang wie maximal breit. Letztes Fühlerglied nur wenig länger als das vorletzte, wenig gebogen und zum Ende hin kaum dünner werdend (Abb. 150) (ähnlich wie bei *C. quadricincta*). Hinterecken des 6. Sternits mit lockeren Haarpinseln. Hinterrand des 6. Sternits in der Mitte und der des 7. Sternits kahl.

Zeichnung sehr ähnlich wie beim Weibchen, aber am Kopf und Thorax häufig lebhafter gelb. Tergite 1 und 6 mit kleinen Seitenflecken oder ganz schwarz. Mittlere Sternite manchmal mit hellen Seitenflecken. Scapus und Pedicellus unten gelb gefleckt, Fühlergeißel auf der Oberseite weniger verdunkelt als beim Weibchen. Beine gelb und rot, die Hüften schwarz, die hinteren, manchmal auch die mittleren, unten gelb gefleckt.

KL: ♀♀ 9,5-11 mm; ♂♂ 9-11 mm.

Verbr.: Österreich, Rumänien, europ. Rußland, Slowakei, Ukraine, Ungarn; Jugoslawien - Woiwodina (BAJÁRI, 1956) - Kasachstan.

Material: 4♀♀, 9♂♂: Österreich: 5♂♂ Niederösterreich Oberweiden 07.06.85 (MW); Ungarn: 1♀ Komit. Pest (MM); „Ungarn“: 3♀♀, 1♂ (MM); „Ungarn“: 1♂ 07.06.1877 (MM); Ukraine: 1♂ Falzfeinowo am Dnjepr 12.05.-07.06.14 (MB); europ. Rußland: 1♂ Sarepta 1870 (MW).

Cerceris bicincta-Gruppe

C. tristior MORICE ist morphologisch sehr ähnlich *C. stratiotes* SCHLETTERER und vielleicht nur eine geographische Subspecies dieser Art.

1 Weibchen ... 2

1' Männchen ... 5

2 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dreilappig (Abb. 185). Vorletztes Sternit auf seiner ganzen Mittelfläche etwas eingedrückt, die Hinterecken stumpfwinklig vortretend. Letztes Sternit in der Mitte glänzend. Pygidialfeld an der Basis etwa doppelt so breit wie an der Spitze (Abb. 187) ... *bicincta* KLUG S. 85

2' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes nur mit undeutlichen Zähnchen (Abb. 186). Vorletztes Gastersternit nicht oder höchstens in der Mitte schmal rinnenartig eingedrückt ohne vortretende Hinterecken. Letztes Sternit matt. Pygidialfeld, an der Basis nur wenig breiter als an der Spitze (Abb. 188,189) ... 3

3 Sternite 2-5 sehr dicht und äußerst grob punktiert. Basallappen der Hinterflügel etwa 2,2 mal kürzer als die Submedialzelle. Pygidialfeld breiter (Abb. 188). Zentralasien, westlich bis Armenien ... *integra* MORAWITZ S. 87

3' Sternite 2-5 in der Mitte zerstreut und weniger grob punktiert. Basallappen der Hinterflügel 2,5-2,7 mal kürzer als die Submedialzelle. Pygidialfeld schmaler (Abb. 189) ... 4

4 Mittelfeld des Propodeums schräg gerunzelt, nur in der Mitte oft nahezu glatt. Punktierung des Körpers überall dichter; Oberfläche matt. Eurasien ... *stratiotes* SCHLETTERER S. 88

4' Mittelfeld des Propodeums ganz glatt. Punktierung des Körpers überall zerstreuter; Oberfläche glänzend. NW-Afrika bis Tunesien ... *tristior* MORICE S. 89

5 Fühlerglieder 9-13 ohne Tyloide (Abb. 195). Letztes Fühlerglied gerade, etwa so lang wie das vorletzte. Antennengeißel schwarz nur auf der Unterseite der ersten Glieder rötlich. In Vorderasien manchmal die ganze Geißelunterseite rötlich ... *bicincta* KLUG S. 85

5' Fühlerglieder (9)10-13 mit Tyloiden (Abb. 196,197). Letztes Fühlerglied etwas länger als das vorletzte. Unterseite der Antennengeißel in größerer Ausdehnung rötlich ... 6

6 Sternite 3-6 dicht und äußerst grob punktiert, glänzend. Letztes Fühlerglied fast gerade (Abb. 196). Gesicht schmaler ... *integra* MORAWITZ S. 87

6' Sternite 2-5 feiner und zerstreuter punktiert mit dichter silbriger Grundbehaarung. Letztes Fühlerglied schwach gebogen, zum Ende hin verschmälert (Abb. 197). Gesicht breiter ... 7

7 Mittelfeld des Propodeums zumindest in den Vorderecken und am Vorderrand gerunzelt, in der Mitte manchmal fein punktiert. Körper dichter und gröber punktiert. Eurasien ... *stratiotes* SCHLETTERER S. 88

7' Mittelfeld des Propodeums ganz glatt. Körper zerstreuter und feiner punktiert. NW-Afrika bis Tunesien ... *tristior* MORICE S. 89

Cerceris bicincta KLUG in WALTL, 1835 (bi)

* WALTL, J., 1835: Reise durch Tyrol ... nach dem südlichen Spanien. Passau: 100, ♂.
Loc. typ.: Spanien: Andalusien (Berlin)
*= *interrupta* KLUG in WALTL, 1835 nec (PANZER, 1799)
*= *sesquicincta* KLUG in WALTL, 1835

*= *quadrimaculata* DUFOUR, 1849
= *variolosa* A. COSTA, 1869
= *leucozonica* SCHLETTERER, 1887 **syn. nov.**
SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) 2: 405, ♀, ♂.
Loc. typ.: Rumänien: Tultscha (Wien)
= *schulthessi* SCHLETTERER, 1889a
= *fuscina* SHESTAKOV, 1914a
= *bimaculata* VOGRIN, 1954 nec CAMERON, 1905
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Mittelfeld des Clypeus oben nahezu flach unten etwas vorragend; sein Vorderrand mit deutlich ausgeprägtem Mittelzahn und beiderseits mit einem breiteren Zahn (Abb. 185), der mehr oder weniger deutlich zweigeteilt ist (nur bei frischen Tieren mit geöffneten Mandibeln sichtbar). OOL : POL = 1,2. Scutum vorne etwas dichter, hinten zerstreut punktiert. Mittelfeld des Propodeums ziemlich grob, mehr oder weniger unregelmäßig gerunzelt. Pygidialfeld im hinteren Teil stark verengt, insgesamt birnenförmig (Abb. 187). Charakteristisch ist das eingedrückte 5. Sternit mit stumpfwinklig vortretenden Hinterecken.

Die Zeichnung ist weißlich gelb bis hellgelb. Hell gefleckt sind die Gesichtsränder und meist auch der Clypeus, die Tegulae, manchmal ein kleiner Fleck auf dem Hinterschildchen, eine vorne ausgerandete Binde oder Seitenflecken auf den Tergiten 3 und 5. Die Zeichnung auf dem 5. Tergit kann bei Tieren aus dem ehemaligen Jugoslawien und Griechenland mehr oder weniger vollständig reduziert sein. Fühler schwarz, die basalen Geißelglieder unterseits rötlich. Femora, Tibien und Tarsen vorherrschend rostrot. Flügel stark rauchig getrübt.

Männchen. Clypeusmittelfeld schwach gewölbt, sein Vorderrand mit einem schwach ausgeprägten Mittelzähnchen. Letztes Fühlerglied gerade (Abb. 195). Punktierung des Scutums und Hinterleibs grob, ziemlich dicht. Mittelfeld des Propodeums gerunzelt, ohne Punktierung.

Zeichnungen hellgelb bis gelb. Gesicht gelb, Thorax wie beim Weibchen, Tergite 3 und 6 mit manchmal unterbrochener gelber Binde (Abb. 191). Auch die Tergite 4 und 5 können gelb gefleckt sein. Beine wie beim Weibchen, aber Tibien und Tarsen mit gelben Zeichnungen. Flügel nur schwach rauchig.

Vom nördlichen Zentralasien (KAZENAS 1984) bis Nordchina (Peking, Mandschurei) und Korea kommen wie die Nominatform gezeichnete Tiere vor, die Weibchen mit stark angerauchten Flügeln (Tsuneki 1961: Zeichnungen weißlich; KL ♀♀ nur 10-13 mm).

KL: ♀♀ 11-15 mm; ♂♂ 9-11 mm.

V e r b r .: Südeuropa, nördlich bis Österreich und Tschechien, Nordwest-Afrika, Vorderasien, Afghanistan, von Zentralasien östlich bis Korea.

M a t e r i a l : 40♀♀, 168♂♂: (MB, MBr, ME, MLz, MM, MS, MW; cA, cH, cN, cO, cS-E, cS, cT).

***Cerceris bicincta* var. *leucozonica* SCHLETTERER, 1887** halte ich aufgrund neuer Funde nicht mehr für eine Subspecies (SCHMIDT et al. 1997), sondern für eine Farbvariante von *C. bicincta*.

KAZENZAS (1984) meldet sie aus dem südlichen Zentralasien und erkennt ihr aufgrund der „ziemlich konstanten hellen Färbung" den Status einer Unterart zu. PULAWSKI (1965) synonymisiert *C. schulthessi* SCHLETTERER 1889 mit *leucozonica*.

Weibchen. 3.-5. Tergit des Hinterleibs mit weißlichen Binden, die des 4. Tergits manchmal unterbrochen. Gesicht bis auf den Vorderrand des Clypeus hell. Flügel, abgesehen von der Spitze, nur ganz schwach rauchig getrübt.

Männchen. 3.-6. Tergit mit hellen Binden, die 4. fast stets, die 5. oft, aber schmaler, unterbrochen (Abb. 192). Manchmal Tergite 3-6 fast vollständig gelb. Das 2. Tergit kann in den Hinterecken hell gefleckt sein. Bei den hellsten Exemplaren aus Südsyrien und Jordanien zusätzlich die Tergite 1 bzw. 1 und 2 mit gelber Querbinde. Punktierung des Hinterleibs etwas stärker als bei der Nominatform.

Verbr.: Als geographische Rasse kann man *C. bicincta* var. *leucozonica* nicht begründen. Nach Westen kommt sie zusammen mit der Nominatform in Ungarn, der Slowakei, Bulgarien, Kroatien und bis Italien vor. In Griechenland zeigen alle bisher bekannten Exemplare dunkel angerauchte Flügel wie die Nominatform, die hellsten Tiere haben aber große helle Seitenflecken auf dem 4. Tergit (BEAUMONT 1958, 1965). 1♀ aus Konya/Südwesttürkei und 1♀ aus Ak Chehir (=Aksehir nw Konya) (beide Mus. München) gleichen den hellsten Stücken aus Griechenland. Die türkischen ♂♂, die BEAUMONT (1967) und mir vorlagen sind fast alle ausgedehnt hell gezeichnet und eher *C. bicincta* var. *leucozonica* zuzuordnen. Aus Halfeti Südosttürkei lagen mir 1♂ mit winzigen gelben Seitenflecken auf dem 4. Tergit (Mus. Linz) und 1♂ mit ganz gelbem 4. Tergit (cH) vor. 66♂♂ aus Südsyrien, 14.-21.05.96 (cH) zeigen alle Übergänge von typischer *C. bicincta*-Zeichnung mit ganz schwarzen Tergiten 1, 2, 4, 5 und 7 bis hin zu Exemplaren mit gelben Zeichnungen auf den Tergiten 1-7. Bei den zugehörigen 2♀♀ sind gelb: Seitenflecken des Pronotums, Hinterschildchen, Querbinde des 1. Tergits und Seitenflecken auf den Tergiten 2 und 4. 3. und 5. Tergit (fast) ganz gelb. Bei einem dieser ♀♀ Flügel stärker angeraucht, fast wie bei der Stammform.

Cerceris integra F. MORAWITZ, 1894 (bi)

MORAWITZ, F., 1894: Hor. Soc. Ent. Ross. **28**: 350, ♀.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Serax [= Serachs] (St. Petersburg)
Lit.: SHESTAKOV, 1914b; KAZENAS, 1984

Weibchen. Mittelfeld des Clypeus im Profil an der Basis stärker gewölbt als bei *C. stratiotes*, der Vorderrand mit deutlichen Seitenecken und einem winzigen Mittelzähnchen (Abb. 186). Punktierung des Scutums und des Propodeums grober als bei *C. stratiotes*. Pygidialfeld (Abb. 188) ähnlich wie bei *C. rybyensis*, breiter und nach hinten weniger verschmälert als bei *C. stratiotes*.

Die hellen Zeichnungen sind hellgelb bis weißgelb: Basis der Mandibeln, Clypeus, abgesehen vom mehr oder weniger breiten schwarzen, selten dunkelbraunen Vorderrand, Gesicht, Stirnschildchen, manchmal der Stirnkiel, kleine oder größere Seitenflecken des Collare, Tegulae, Hinterschildchen, selten Flecken auf dem Schildchen und Seitenflecken des Propodeums, ein meist großer Basalfleck auf dem 2. Tergit, oft kleine Flecken in den Hinterecken, selten eine fast durchgängige äußerst schmale Endbinde, 3. Tergit meist außer einem mehr oder weniger umfangreichen schwarzen Mittelfleck, eine schmale bis breitere vorne ausgerandete Endbinde des 4. und das 5. Tergit bis auf den schmalen schwarzen Vorderrand (Abb. 194). Beine schwarz und gelb. Femora meist in unterschiedlichem Umfang schwarz, selten Vorder- und Mittelfelmora ganz gelb und Hinterfemora nur mit schwarzem Streifen am Ende. Hintertibien innen auf der Endhälfte oft mit braunem Wisch, Endglied der Hintertarsen wohl stets dunkelbraun.

Männchen. Gesicht und Clypeusbart schmaler als bei *C. stratiotes*. Clypeusmittelfeld etwas stärker gewölbt und kräftiger punktiert, letztes Fühlerglied (Abb. 196) kürzer als bei *C. stratiotes*. Sternite 3-6 grob und dicht punktiert, höchstens mit ganz geringer Mikropunktierung, schütter behaart und glänzend. Bei *C. stratiotes* Sternite 3-6 vor allem in der Mitte viel feiner und zerstreuter punktiert mit deutlicher Mikropunktierung und dichter silbriger Grundbehaarung, nahezu matt. Auch Punktierung auf Scheitel und Scutum grober als bei *C. stratiotes*.

Kopf, Thorax und Beine wie beim Weibchen gezeichnet. Am Hinterleib 2. Tergit außer dem schmalen Vorder- und Seitenrand und dem unterschiedlich breiten Hinterrand gelb. Hinter-

ecken des 2. Tergits manchmal gelb gefleckt, 3. Tergit ganz hell. 4. Tergit schwarz, manchmal mit kleinen gelben Fleckchen oder einer schmalen Binde am Hinterrand. 5. Tergit mit gelber Endbinde, 6. Tergit fast ganz gelb (Abb. 193). 3. Sternit zum größten Teil, 2. und/oder 4. Sternit manchmal mit gelben Seitenflecken.

3♂♂ aus Armenien weichen etwas ab. Punktierung auf Stirn und Scutum nicht ganz so grob wie bei zentralasiatischen Exemplaren. Sternite 4-6 nicht so grob und viel zerstreuter punktiert, mit reichlicher Mikropunktierung und silbriger Pubeszenz, in Aufsicht glänzend, nicht matt wie bei *C. stratiotes*; die silbrige Pubeszenz ist kürzer und schütterer als bei *C. stratiotes*. Zeichnung von Körper, Fühlern und Beinen wie bei den zentralasiatischen Exemplaren, aber Thorax, abgesehen von den Tegulae schwarz und 3. Tergit mit kleinem schwarzem Mittelfleck. Der genaue taxonomische Status (geographische Rasse von *C. integra* ?) wird sich erst mit Hilfe der ♀♀ klären lassen.

KL ♀♀ 8,5-12 mm; ♂♂ 7,5-10 mm.

V e r b r .: Zentralasien, Armenien (?)

M a t e r i a l : 17♀♀, 49♂♂: Armenien: 3♂♂ Dzararat 16.06.88 (leg. Becvar, cH); Kasachstan, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan (MLz, MM, MP; cH, cS)

Cerceris stratiotes SCHLETTERER, 1887 (bi)

SCHLETTERER. A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 402, ♀, ♂.
Loc. typ.: Ungarn; [Griechenland] Insel Korfu
Lit.: BEAUMONT, 1957b; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen. Clypeusmittelfeld etwas stärker gewölbt als bei *C. bicincta*. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit ganz undeutlichem Mittelzähnchen und mit rechteckigen Seitenwinkeln. OOL : POL = 1,4. Mittelfeld des Propodeums schräg gerunzelt, neben der Mittelfurche schwächer skulpturiert, oft nahezu glatt. Pygidialfeld (Abb. 189) im hinteren Teil nicht so stark verengt wie bei *C. bicincta*. 2. Sternit an der Basis mit einer Verdickung, deren Lage der der Basalplatte der Arten der *rybyensis*-Gruppe entspricht. 5. Sternit nicht eingedrückt, ohne vorragende Hinterecken. Femora, Tibien und Tarsen gelb mit braunen oder rotbraunen Zeichnungen.

Die weißgelbe Zeichnung ist ziemlich variabel. Clypeus weißgelb mit mehr oder weniger breitem schwarzem Vorderrand, manchmal ganz schwarz. Bei dunklen Stücken Seiten des Gesichts unten, Stirnkiel, Scapus, Thorax bis auf die Tegulae und 2. Tergit schwarz; 3.-5. Tergit mit Seitenflecken. Helle Zeichnung der Beine gelb. - Bei den hellsten Tieren in Europa Gesichtsseiten, Stirnkiel, Scapus, Tegulae, kleine Seitenflecken auf dem Pronotum und dem Hinterschildchen, ein manchmal zweigeteilter Querfleck an der Basis des 2. Tergits und Flecken in den Hinterecken. 3. Tergit weißgelb, vorne mit schwarzem Mittelfleck, 4. Tergit mit halbkreisförmigem schwarzem Basalfleck, 5. Tergit fast ganz hell. Fühler unterseits gelblichbraun, an der Spitze und oben dunkelbraun. Bei Tieren aus der Türkei kann die helle Zeichnung noch ausgedehnter sein: Clypeus und Gesicht ganz hellgelb, Flecken auf Stirn und Schläfen, ein Querfleck auf dem Schildchen, Seitenflecken auf den Mesopleuren und am Propodeum, eine große Basalbinde auf dem 2. Tergit, die die Hinterecken erreicht, sind bei den hellsten Tieren (zusätzlich) hellgelb (BEAUMONT 1967).

Männchen. Clypeusmittelfeld nahezu flach. Letztes Fühlerglied deutlich gebogen (Abb. 197). Mittlere Fühlerglieder etwas länger als breit, bei *C. integra* höchstens so lang wie breit. Mittelfeld des Propodeums ziemlich variabel, neben der Mittelfurche kann anstelle der Runzelung eine feine Punktierung auftreten. 2. Sternit wie beim Weibchen.

Gesicht weißgelb; 2. Tergit mit 1 oder 2 hellen Flecken an der Basis, 3. Tergit mit großen, 6. Tergit mit kleinen Seitenflecken, manchmal auch Tergite 4 und 5 mit kleinen Seitenfleckchen (Abb. 190). Hinterschildchen fast stets schwarz. Fühlergeißel in der basalen Hälfte unterseits hell rötlich, in der Endhälfte schwarz. Femora dunkelbraun mit gelben Zeichnungen, bei hellen Exemplaren vorherrschend gelb.

KL: ♀♀ 10-12 mm; ♂♂ 9-11 mm.

V e r b r .: Südosteuropa, westlich bis Italien, nördlich bis in die Slowakei; Türkei, Armenien, Aserbeidschan, Kasachstan, Kirgisien.

M a t e r i a l : 88♀♀, 148♂♂: (MBr, ME, MLz, MM, MS, MT, MW (Typenserie: 4♀♀, 2♂♂ „Corfu"); cH, cHs, cJa, cS, cS-E, cT).

Cerceris tristior MORICE, 1911 (bi)

MORICE, F. D., 1911: Trans. Entomol. Soc. London **1911**: 91, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Constantine (Oxford)
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Vielleicht nur eine Subspecies von *C. stratiotes*, der sie sehr ähnlich ist und die sie in Nordwestafrika vertritt.

Weibchen und Männchen unterscheiden sich von *C. stratiotes* durch die glänzendere Körperoberfläche, da vor allem Scutum, Scutellum, Propodeumseiten und Hinterleibstergite auf glattem Grund zerstreuter punktiert sind. Aber auch Clypeus, Gesichtsseiten, Stirn und Scheitel sind etwas weniger dicht punktiert als bei *C. stratiotes*.

Die gelben Zeichnungen auf Kopf und Hinterleib sind ähnlich variabel wie bei *C. stratiotes*. Weibchen: 2. Tergit schwarz oder an der Basis mit 1 oder 2 gelben Flecken. Im Unterschied zu *C. stratiotes* ist das 4. Tergit bei den mir vorliegenden Exemplaren stets ganz schwarz, auch wenn die Tergite 3 und 5 fast ganz gelb sind. Männchen: Collare manchmal mit gelben Seitenflecken. Basis des 2., das 3. und 6. Tergit ganz gelb. 4. und 5. Tergit schwarz, das 5. manchmal mit gelber Endbinde.

KL ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 7,5-9 mm.

V e r b r .: Marokko, Algerien, Tunesien.

M a t e r i a l : 4♀♀, 5♂♂: Marokko 1♀ Umg. Mogador 26.04.85 (cLR); 1♀ Bouarfa 20.05.95 (cH); 1♀ Umg. Boulemane 24.-25.05.95 (cH); 3♂♂ Aoulouz/Sous Tal 26.05.96 (cHs,cS-E), 1♂ Tagounite 60 km s Zagora 23.04.95 (cH); 1♀, 1♂ Zagora 24.-25.04.95 (cH).

Cerceris bupresticida-Gruppe

1 Weibchen 2
1' Männchen 8
2 Hinterhüften ohne Kiel, Scutum und Propodeum teilweise oder ganz gelb. Nordafrika .... *palmetorum* BEAUMONT S. 95
2' Hinterhüften mit Kiel. Scutum und Propodeum mit schwarzen, manchmal auch mit roten Zeichnungen 3
3 Punktierung des Propodeums neben dem Mittelfeld zerstreut, mindestens einige Punkte etwa um den Punktdurchmesser voneinander entfernt. Körper mit roten Zeichnungen 4
3' Punktierung des Propodeums auch neben dem Mittelfeld dicht gedrängt. Körper mit oder ohne rote Zeichnungen 5

4 Lamelle am Hinterrand des 5. Sternits in der Mitte eingebuchtet (Abb. 208, 211), bei einem sehr kleinen Exemplar ganzrandig. Clypeusvorderrand wellig, an den Seiten rechteckig. Scutum dicht punktiert. Propodeummittelfeld mehr oder weniger deutlich längs gestreift, dazwischen spärlich fein punktiert, die hintere Hälfte glatt .... *tricolorata* SPINOLA S. 95

4' Lamelle am Hinterrand des 5. Sternits in der Mitte ganzrandig, flach, gleichmäßig gerundet (Abb. 207, 207a). Clypeusvorderrand mit 4 deutlichen Zähnchen (Abb. 199). Scutum sehr zerstreut punktiert, glänzend. Propodeummittelfeld abgesehen vom Vorderrand glatt, glänzend, längs der Mitte manchmal quer gestreift .... *hathor* PULAWSKI S. 92

5 Körper ohne rote Zeichnung 6

5' Wenigstens das 1. Tergit des Hinterleibes rot 7

6 Der senkrecht nach unten gebogene Hinterrand des 5. Sternits dreifach gebuchtet, seitlich mit mehr oder weniger zugespitzten Zähnchen, in der Mitte mit abgerundeten Vorbuchtungen (Abb. 206). Mittelfeld des Propodeums mit kräftigen Längsfalten, selten mit unregelmäßiger Runzelung. Körperzeichnung satt gelb, in Südrußland oft mehr oder weniger weißgelb. KL 11-14 mm .... *bupresticida* DUFOUR S. 91

6' Der nach unten gebogene Hinterrand des 5. Sternits nur in der Mitte schwach eingebuchtet, oder abgerundet; ohne Seitenzähnchen (Abb. 209). Mittelfeld des Propodeums glatt, glänzend, selten bogenförmig quer gerunzelt oder an der Basis längsfaltig. Körperzeichnung weiß bis weißgelb (Abb. 203). In Kleinasien (Umgebung von Mut) kann die schwarze Zeichnung des Scutellums, Propodeums und der Tergite 1-3 mehr oder weniger rot sein. KL 7-8 mm .... *odontophora* SCHLETTERER S. 94

7 Mittelfeld des Propodeums glänzend mit Längsstreifen, dazwischen fein punktiert. Wenigstens eines der Sternite 2, 3 oder 5 weiß gefleckt (stets?) (vgl. Punkt 4!) .... *tricolorata* SPINOLA S. 95

7' Mittelfeld des Propodeums glatt, selten quer gerunzelt. Letztes Glied der Hintertarsen heller. Mesopleuralfurche tief eingedrückt. Eine Färbungsvarietät in Kleinasien (vgl. Punkt 6'!) .... *odontophora* SCHLETTERER S. 94

8 Hinterhüften ohne Kiel, Sternum und Tergum 6 ohne Zähnchen. Mesoscutum und Propodeum teilweise oder ganz gelb. Nordafrika .... *palmetorum* BEAUMONT S. 95

8' Hinterhüften mit Kiel, wenigstens Sternum 6 mit Zähnchen 9

9 Nur die Hinterecken von Sternum 6 mit Zähnchen (Abb. 213) 10

9' Die Hinterecken von Sternum und Tergum 6 gezähnt (Abb. 212, 214) 11

10 Metanotum schwarz, Propodeum dicht punktiert. Schläfen in Aufsicht nicht winklig. Die Zähnchen an Sternum 6 sind manchmal klein und unauffällig. Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend, manchmal bogenförmig quer gerunzelt, selten längsfaltig. Körperzeichnung weiß bis weißgelb. In der Osttürkei Tergitenden 1 und 2 manchmal rostrot gerandet .... *odontophora* SCHLETTERER S. 94

10' Metanotum und Pronotum meist, Tegulae immer gelb oder weißlich. Propodeum zumindest rings um das Mittelfeld zerstreut punktiert. Schläfen in Aufsicht winklig (vgl. Abb. 201) .... *hathor* PULAWSKI S. 92

Falls Propleuren ohne Kiel und Mittelfeld des Propodeums glatt, an der Basis ohne Längsstreifen, vgl. *C. fischeri* SPINOLA (*rybyensis*-Gruppe)!

11 Terga 1 und 2 langgestreckt (Abb. 204). Stigmen von Tergum 1 voneinander etwa ebenso weit entfernt wie oder weiter als vom Hinterrand. Körperzeichnung weiß bis weißgelb. 1. Tergit in der Regel rot, 4. Tergit schwarz .... *tricolorata* SPINOLA S. 95

11' Terga 1 und 2 kürzer, Stigmen von Tergum 1 in der Regel näher am Hinterrand als voneinander entfernt. Mittelfeld des Propodeums längsfaltig, seltener unregelmäßig gerunzelt. Körperzeichnung satt gelb, in Südrußland oft mehr oder weniger weißgelb. Hinterleib stets ohne rote Zeichnungen .... *bupresticida* DUFOUR S. 91

Cerceris bupresticida DUFOUR, 1841 (bu)

* DUFOUR, L., 1841: Ann. Sci. Nat. Zool. (2) **15**: 353, ♀, ♂.
Loc. typ.: Frankreich: St. Séver (Paris)
= *argentifrons* LEPELETIER, 1845 nec GUERIN-MENEVILLE, 1844
= *bupresticida* var. *nigrina* GINER MARI, 1941a: 42. **syn. nov.**
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Die Körperzeichnung ist stärker entwickelt als bei *C. odontophora*. Auch das 4., bei Männchen das 4. und 5. Tergit mit durchgehenden, seltener mit unterbrochenen Endbinden. Die Färbung ist gelb, in Südrußland oft weißgelb (z.B. 1♂ Sarepta - ME).

Cerceris bupresticida bupresticida DUFOUR, 1841

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 winzigen Zähnchen. Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand in der Mitte mit 2 kleinen Höckerchen, die in der Punktierung manchmal kaum zu sehen sind. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit Seitenzähnchen, dazwischen 4 schwächere Zähnchen, deren mittleres Paar sich aber rasch abnutzt (Abb. 198). Pygidialfeld zum abgerundeten Hinterende hin gleichmäßig verengt. Die Grube am Hinterrand des 5. Sternits wird von einer senkrecht abstehenden Lamelle begrenzt. Diese Lamelle ist in der Mitte tief halbkreisförmig ausgeschnitten und trägt seitlich je ein mehr oder weniger zugespitztes Zähnchen (Abb. 206).

Insgesamt ist die gelbe Zeichnung ziemlich variabel. Am Thorax sind gelb: Flecken auf dem Pronotum, Tegulae, Hinterschildchen und manchmal Flecken auf den Mesopleuren; manchmal Seitenflecken auf dem Propodeum. 1 oder 2 Flecken auf dem 1. Tergit, ein oft zweilappiger Basalfleck auf dem 2. Tergit und in der Mitte mehr oder weniger ausgerandete Endbinden auf den Tergiten 3-5. Scapus unten gelb. Flagellum unten rötlich, oben schwarz. Beine gelb, Hüften, Trochanteren und Femora schwarz, bzw. schwarz gefleckt.

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte mit einem wenig vorragenden stumpfwinkligen Zahn (Abb. 205). Runzelung des Propodeummittelfeldes noch variabler als beim Weibchen, bei manchen nordafrikanischen Exemplaren nur an der Basis vorhanden. Pygidium und Tergum 6 (Abb. 212).

Gelbe Zeichnungen oft schwächer entwickelt als beim Weibchen. Pronotum und Hinterschildchen können schwarz sein, Tergit 6 gelb.

Weibchen und Männchen aus Nordafrika, der Türkei, sowie aus Israel, Syrien und dem Iran sind oft ausgedehnter gelb gezeichnet. Bei diesen Weibchen sind große Flecken auf dem Propodeum und manchmal kleine Flecken auf dem Schildchen gelb. 3. Tergit oft ganz gelb, der übrige Hinterleib nur mit geringen schwarzen Zeichnungen.

Auf dunkle Exemplare aus Spanien ist die **„var.“ *nigrina* GINER MARÍ** (1941a) begründet. Weibchen. Clypeus bis auf einen gelben Mittelfleck, Pronotum und Hinterschildchen schwarz. 2. Tergit mit 2 gelben Punkten an der Basis, die zu einem Querfleck verbunden sein können. Da diese Form sympatrisch mit typisch gefärbten Tieren lebt und zudem nach GINER MARÍ (1941a) Übergänge zu reicher gelb gezeichneten Tieren vorkommen, kann es sich nicht

um eine Subspecies handeln. Entsprechende Angaben bei BOHART & MENKE (1976) und KAZENAS (1984) sind daher zu korrigieren.

KL: ♀♀ 11-14 mm; ♂♂ 8-13 mm.

V e r b r .: Südeuropa, Kaukasus, Nordafrika, Israel, Iran, Afghanistan, Zentralasien, Kasachstan, nach Tsuneki (1971) auch in der Mongolei und Nordchina.

M a t e r i a l : 65♀♀, 304♂♂: (MBr, ME, MK, MLz, MM, MS, MT, MW, MZ; cB, cD, cH, cHs, cJ, cN, cO, cR, cRs, cS, cS-E, cT, cWo).

Cerceris bupresticida libyca BEAUMONT, 1960

BEAUMONT, J. de, 1960b: Bull. Brit. Mus. (N. H.) Entomol. **9**: 232: ♀.
Loc. typ.: Libyen: Cyrenaica, Bersis (Brit. Mus., London)

Weibchen. (Beschreibung nach BEAUMONT, 1960b: 232). Es ist nur das Weibchen sicher bekannt. Morphologisch nicht von der Nominatform verschieden. Helle Zeichnungen an Kopf und Thorax geringer als bei der Nominatform, am Hinterleib dagegen höchstens das Pygidialfeld schwarz. Die „Typenserie" ist vermutlich durch KCN-Einwirkung verfärbt, so daß ursprünglich gelbe Zeichnungen nun rotgelb erscheinen. Am Thorax 2 kleine Seitenflecken auf dem Collare und 2 ziemlich große Flecken auf dem Propodeum rot. Tergite 1-5 gelbrot, das 1. an der Basis, das 2. in der hinteren Hälfte rot, auch das 4. manchmal an der Basis rot, das 6. Tergit rot mehr oder weniger geschwärzt. Bei 5 kleineren Weibchen ist der Hinterleib fast ganz rot.

Ein Männchen aus Tripolitanien (BEAUMONT, 1956) mit teilweise rot gefärbtem Hinterleib könnte eventuell ebenfalls zu dieser Subspecies gehören.

V e r b r .: Libyen: Cyrenaika.

Nur neue Funde können zeigen, ob der Unterart-Status berechtigt ist.

Cerceris hathor PULAWSKI, 1983 (bu)

PULAWSKI, W. J., 1983: Pan-Pacific Entomol. **59**: 242, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Ägypten: Ghiza bei Kairo (coll. Pulawski, San Francisco)
= *eugenia* SCHLETTERER, 1887: 391 pro parte (nur die Exemplare aus Ägypten)
= *tricolorata* MOCHI, 1938 nec SPINOLA, 1839
= *vidua* HONORÉ, 1941 nec KLUG, 1845
Lit.: PULAWSKI, 1983

Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes viel deutlicher vierzähnig als bei *C. tricolorata*, mit spitzwinklig vorstehenden Seitenzähnen; über dem Vorderrand zwei nebeneinander stehende nach unten abstehende Zäpfchen (Abb. 199). Mandibelinnenrand vor und hinter der Mitte mit zwei schwachen Zähnchen, die durch eine flach bogenförmige Ausrandung getrennt sind. Kopf von oben (Abb. 201). Basis des 2. Sternits in der Mitte erhöht, es ist aber keine umgrenzte Plattform ausgebildet. Lamelle des 5. Sternits in der Mitte nicht ausgerandet, seitlich mit schwachen Zähnchen (Abb. 207, 207a). Pygidialfeld ziemlich grob runzelig skulpturiert, an der Basis mit einzelnen bis zahlreichen zerstreuten Punkten. Scutum zerstreut bis sehr zerstreut ziemlich fein bis ziemlich grob punktiert. Auf dem Hinterleib sind Dichte und Stärke der Punktierung in engeren Grenzen variabel als auf dem Scutum.

Die weißgelbe, rost- bis braunrote und schwarze Zeichnung ist sehr variabel. Bei den dunkelsten Exemplaren aus Midelt und Taroudant (Marokko) ist der Kopf schwarz mit oder ohne kleine weißliche Gesichtsflecken, am Thorax nur die Tegulae, manchmal auch winzige

Flecken auf dem Collare und das Hinterschildchen hell, am Hinterleib nur das 3. Tergit mit weißer Endbinde. Femora schwarz mit kleinem hellem Endfleck, Tibien weißlich, hinten mit rotem bis braunem Streifen. Mandibelbasis, 1. und oft auch das 2. Tergit und Unterseite der Fühlergeißel braunrot. Bei den mir vorliegenden Exemplaren aus Südmarokko (Draa-Tal), Tunesien, Ägypten und Israel ist die helle und oft auch die rote Zeichnung viel ausgedehnter. Weißlich sind: Basis der Mandibeln, Clypeus, abgesehen vom schwarzen Vorderrand, Gesicht, Stirnschildchen, Stirnkiel, große Seitenflecken des Pronotums, Tegulae, Hinterschildchen, Basis und Hinterecken des 2., das 3., der Hinterrand des 4., das 5. Tergit, selten Flecken an der Basis des 2. Sternits, Scapusunterseite, Ende der Femora, Tibien und Tarsen. Die rote Zeichnung ist sehr variabel, sie kann die schwarze Zeichnung weitgehend verdrängen. Das 1. Tergit ist stets rot, häufig auch die Propodeumseiten, seltener das ganze Propodeum, fast der ganze Thorax und Kopf, abgesehen von den weißen Zeichnungen. Bei diesen ausgedehnt rot gefärbten Exemplaren bleiben nur Teile des Scutums und am Kopf ein Scheitelfleck rings um die Ocellen schwarz, Basis der Beine und Hinterleib braun, Tibien und Tarsen ganz weißgelb.

Männchen. In Skulptur und Färbung den Weibchen sehr ähnlich. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade. Oberer Abschnitt des Clypeus und Gesicht mit deutlicher Mikropunktierung. Die basale Erhebung des 2. Sternits nimmt nur eine kleine Fläche ein.

Färbung. Bei den dunkelsten Männchen aus Marokko Gesichtsseiten und Clypeus weiß gefleckt, Thorax schwarz bis auf die Tegulae. Am Hinterleib ein Basalfleck des 2., das 3. und fast das ganze 6. Tergit weißgelb. Die rote Zeichnung fehlt völlig, oder sie ist auf Teile des 1. Tergits begrenzt. Femora mit winzigen hellen Endflecken, alle Tibien hinten rotbraun oder braun gestreift. Bei Männchen aus Südmarrokko, Tunesien, Ägypten und Israel sind die weißgelben Zeichnungen ausgedehnter, am Kopf, Thorax, 2., 3. Tergit und den Beinen wie bei den Weibchen; Tergit 5 oft mit schmaler heller Endbinde, Tergit 6 ganz hell. Rote Zeichnung variabel wie beim Weibchen, 1. Segment des Hinterleibs wohl stets ganz rot.

KL: ♀♀ 6,5-11 mm; ♂♂ 6-8 mm.

Verbr: Marokko, Algerien, Tunesien, Ägypten, Tschad, Israel, Jordanien, Syrien, Arabische Halbinsel - vermutlich auch Aserbeidschan (von KOHL 1916 als *C. eugenia* verzeichnet).

Material: 27♀♀, 39♂♂: Ägypten, Israel, Jordanien, Marokko, Syrien, Tunesien (MLz, MM; cAm, cH, cHs, cJ, cN, cS, cS-E).

Anmerkung zu *Cerceris maculata* RADOSZKOWSKI, 1877 (bu)

* RADOSZKOWSKI, O., 1877: Bull. Soc. Impér. Amis Sci. Nat. **26**: 57, ♀.
Loc. typ.: [Kasachstan] Kyzil Kum (Moskau)
= *orientalis* MOCSÁRY, 1883 nec F. SMITH, 1856
Loc. typ.: „Russia meridionalis vel Caucasus"
= *eugenia* SCHLETTERER, 1887 nom. nov. (pro parte)
= *mocsaryi* KOHL, 1888 nom. nov. (pro parte)
= *denticulata* SCHLETTERER, 1889a: 894 ♂ (nec ♀) **syn. nov.**
= *puncticeps* F. MORAWITZ, 1894
= *haematina* KOHL, 1916
Lit.: PULAWSKI, 1983; KAZENAS, 1984

Die beiden ♂♂ der Typenserie von *C. denticulata* SCHLETTERER, 1889 aus „Turkestan: Asmabad und Karak" (Mus. Wien) gehören zu *C. maculata* RADOSZKOWSKI, wie auch SHESTAKOV bei einem Besuch in Wien erkannt hat. Er determinierte sie als *C. puncticeps* F. MORAWITZ. Das ♀ von *C. denticulata* SCHLETTERER ist *C. dispar* DAHLBOM (siehe dort!).

Der Holotypus von *C. haematina* KOHL, 1916, 1♀ ohne Fundortangabe, ist im Museum Wien vorhanden. Die Erklärung des Holotypus von *C. maculata* RADOSZKOWSKI zum Neotypus von *C. haematina* KOHL durch PULAWSKI (1983) war also unnötig.

PAGLIANO (1988: 171) nennt diese Art aus Italien: „Toscana GRANDI 1931". Bei GRANDI (1931: 58) steht: „? *distans* SHESTAKOV n.sp. in litt. 1♀ nei dintorni di Livorno". F. MAIDL, dem dieses Tier vorlag schrieb GRANDI dazu: Stimmt überein mit einem Stück aus Spalato (= Split/Kroatien), das von KOHL als *C. eugenia* SCHLETTERER var. und von SHESTAKOV als *C. distans n.sp.* Typus bezettelt ist. - Die Art wurde von SHESTAKOV augenscheinlich nicht beschrieben. (Dieses Stück aus Split habe ich im Museum Wien gefunden = *C. odontophora* SCHLETTERER!)

Nachdem BEAUMONT einen guten Teil der coll. GRANDI bearbeitet hatte, schreibt GRANDI (1954: 237) „*C. odontophora* SCHLETTERER - 1 Ex. nei dintorni di Livorno 1908". Alles spricht dafür, daß dies dasselbe Tier ist, das er 1931 als ? *C. distans* SHESTAKOV gemeldet hatte! - *Cerceris maculata* RADOSZKOWSKI ist also aus der Fauna Italiens zu streichen.

V e r b r .: *C. maculata* RAD. kommt wahrscheinlich nur im transkaspischen Zentralasien vor (PULAWSKI 1983).

M a t e r i a l : 6♀♀, 30♂♂: Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan (MLz, MW; cH, cS).

Cerceris odontophora SCHLETTERER, 1887 (bu)

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 398, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Griechenland] Korfu, Kreta (Wien)
Lit.: BEAUMONT, 1957a; 1958

Zeichnungen weißlich gelb, schwächer entwickelt als bei *C. bupresticida* aus der selben Region.

Weibchen. Clypeusmittelfeld und Clypeusvorderrand ähnlich wie bei *C. bupresticida*. 5. Sternit in der Mitte mit einer Grube. Ihren Hinterrand bildet eine schräg nach unten abstehende Lamelle, die nur in der Mitte etwas eingebuchtet ist (Abb. 209).

Gesicht und manchmal auch das Mittelfeld des Clypeus mit kleinen hellen Flecken, Thorax bei europäischen Exemplaren schwarz, nur die Tegulae können hell gefleckt sein. 3. Tergit mit Endbinde, die in der Mitte unterbrochen sein kann, 4. Tergit mit Seitenflecken oder ganz schwarz, 5. Tergit mit breiterer heller Endbinde (Abb. 203). Beine vorherrschend schwarz; Tibien weißgelb, hinten schwarz gefleckt, Tarsen überwiegend hell. Tiere aus der Türkei und dem Iran sind ausgedehnter hell gezeichnet. Bei den hellsten Exemplaren sind Clypeus, Gesichtsstreifen und Pronotum, Hinterschildchen und 2. Tergit hell gefleckt, 5. Tergit ganz hell.

Männchen. 6. Sternit mit kleinen, manchmal undeutlichen Seitenzähnchen (Abb. 213).

Helle Binden am 3. und 6. Tergit, bei hellen Stücken zusätzlich das 2. Tergit mit Basalfleck und Tergit 5, seltener auch 4, mit Seitenflecken, die auf Tergit 5 eine schmale Endbinde bilden können.

Bei 1♀ aus Mut/Südtürkei ist die schwarze Zeichnung des Schildchens, Propodeums und der Tergite 1-3 rostrot (BEAUMONT 1967), bei 1♂ aus der Provinz Hakkari/Osttürkei (cS) sind der Hinterrand von Tergit 1 und 2 und die Seitenränder von Tergit 2 rostrot.

KL: ♀♀ 7-9 mm; ♂♂ 7-8,5 mm.

V e r b r .: Südosteuropa, westlich bis Italien, Türkei, Aserbeidschan, Iran, Kasachstan.

M a t e r i a l : 22♀♀, 46♂♂: (ME, MG, MK, MLu, MLz, MM, MS, MW; cA, cH, cHs, cJ, cO, CRs, cS, cS-E, cT).

Cerceris palmetorum BEAUMONT, 1951 (bu)

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos.Rev. Espan. Ent. **27**: 342, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Ägypten, Oase Siwa: El Arig (Brit. Mus., London)

Weibchen. Mandibelinnenrand im basalen 1/3 mit einem kräftigen Zahn, gefolgt von einer Auskerbung, sowie mit einer weiteren Auskerbung vor der Spitze, die nur bei frischen Individuen erkennbar ist. Augen nach unten divergierend. Das Clypeusmittelfeld wird nach vorne viel breiter, die Vorderecken stehen deutlich zahnartig vor, zwei weitere Zähnchen stehen weiter in der Mitte auf dem Vorderrand (Abb. 200). Der Interantennalkiel setzt sich als glänzender unpunktierter Streifen bis zum Vorderocellus fort. Gesicht und Clypeusseiten mit dichter kurzer silbriger Behaarung. Scutum und Scutellum mit feiner Mikroskulptur und sehr zerstreuter Punktierung, die Abstände fast überall viel größer als die Punkte. Mesopleuren mit ziemlich flacher Horizontalfurche, glänzend, dicht punktiert, die Abstände kleiner als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums mit feiner Mikroskulptur, ohne Mittelfurche, am vorderen Rand mit feiner Längsstreifung, die Seitenränder mit sehr kurzen Querfältchen. Propodeumseiten unterhalb der Stigmen unpunktiert. 1. Tergit kurz, viel breiter als lang. Basis des 2. Sternits etwas erhöht, aber ohne umgrenzte Basalplatte. 5. Sternit mit einer Grube, die hinten von einer flachen bogenförmigen in der Mitte etwas ausgeschnittenen Lamelle begrenzt wird (Abb. 210). 6. Sternit mit 2 langen abgeflachten, am Ende abgerundeten Fortsätzen.

Gesicht und Clypeus gelbweiß, der übrige Körper fast ganz gelb. Rotbraun bis schwarz sind: die Mandibelspitzen, ein Stirnfleck um die Ocellen meist sowohl verbunden mit Längsstreifen, die zur Basis der Antennen ziehen, als auch mit kleinen Flecken am oberen Rand der Augen; ein kleiner Mittelfleck am Vorderrand des Pronotums, drei Längsstreifen auf dem Scutum, manchmal Linien am Vorderrand und am Hinterrand des Scutellums. Die Einschnitte zwischen den Segmenten des Hinterleibs und der hintere Teil des Pygidialfeldes sind rötlich. Beine gelb, die Femora oft mit braunen oder schwarzen Längsstreifen.

Männchen. Clypeusmittelfeld gewölbt, sein Vorderrand gerade. Letztes Fühlerglied ganz schwach gebogen. Bei Ansicht von oben bilden die Schläfen in ihrem hinteren Drittel einen deutlichen Winkel (Abb. 202). Scutum, Schildchen und Propodeum im Gegensatz zum Weibchen ohne Mikroskulptur und daher glatt und glänzend. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit angedeuteter Mittelfurche; die Längsleisten an der Basis gröber und manchmal etwas länger als beim Weibchen. Hinterecken des 6. Sternits abgerundet rechteckig.

Die schwarzen Färbungen sind meistens stärker entwickelt als beim Weibchen. Hinterkopf mit Mittelfleck, der manchmal mit dem Augenrandfleck verbunden ist (Abb. 202). Mittelfeld des Propodeums oft schwarz eingerahmt.

KL: ♀♀ 10-17 (!) mm; ♂♂ 8-12 mm.

V e r b r .: Afroeremisches Faunenelement: Marokko, Algerien, Libyen, Ägypten. Neu für Marokko!

M a t e r i a l : 1♀, 3♂♂: Ägypten: 1♂ (Paratypus) Baharein 11.06.35 (ML); Algerien: 1♀ (Paratypus) Biskra 30.05.48 (ML); Marokko: 2♂♂ Draa-Tal Mhamid 80 km s Zagora 29.05.95 (cS-E).

Cerceris tricolorata SPINOLA, 1839 (bu)

SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Entomol. France **7**: 493, ♀.
Loc. typ.: Ägypten (ohne genauere Fundortsangabe) (Turin)
*= *vidua* KLUG, 1845
*= *insignis* KLUG, 1845
= *alboatra* MOCHI, 1938 nec WALKER, 1871
= *bulloni* GINER MARÍ, 1945c
Lit.: BEAUMONT, 1951a; 1951b; GUICHARD, 1993

Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit wenig vortretenden Seitenecken und abgerundetem, ganz undeutlichem Mittelzähnchen; Tuberkeln über dem Vorderrand klein, manchmal kaum wahrnehmbar (nach PULAWSKI 1983 „fehlend"). Scutum dicht punktiert, ziemlich matt, mit oft schwer erkennbarer Mikropunktierung, die größten Abstände etwa so groß wie die Punkte. Lamelle des 5. Sternits in der Mitte mehr oder weniger tief bogenförmig ausgerandet (Abb. 208, 211). Mittelfeld des Propodeums glatt, glänzend mit feinen Längsstreifen im vorderen 1/3; manchmal sind die Längsstreifen etwas kürzer.

Färbung weiß bis weißgelb, rot und schwarz. Hell gefärbt sind Basis der Mandibeln, Clypeus, abgesehen vom schwarzen Vorderrand, Seiten und ein Mittelstreif des Gesichtes, Seitenflecken des Collare, Tegulae, Hinterschildchen wenigstens an den Seiten, ein manchmal in der Mitte getrennter Basalfleck auf dem 2. Tergit, breite Binden der Tergite 3 und 5. Manchmal Seitenflecken auf den Sterniten 2 und 5. Enden der Femora, Tibien und Tarsen weiß bis weißgelb, alle Tibien innen schwarz gestreift, Klauenglied der Hintertarsen schwarz. Die rote Zeichnung ist variabel. 1. Segment wohl immer rot, oft das Propodeum, seltener auch Teile des Thorax, des 2. und der folgenden Tergite. Das Mittelfeld des Propodeums bleibt manchmal schwarz. Spitze der Vorderflügel am Vorderrand mit braunem Fleck, bei *C. hathor* dagegen höchstens schwach getrübt.

Männchen. Terga 1 und 2 langgestreckt, Stigmen des 1. Tergits etwa gleich weit voneinander entfernt wie vom Hinterrand des Segments. Sternum und Tergum 6 am hinteren Seitenrand mit dornförmigen Fortsätzen (Abb. 214), wie bei *C. bupresticida*. Streifen an der Basis des Propodeummittelfeldes gröber und weniger zahlreich als beim Weibchen; sie erstrecken sich manchmal über die ganze Mittelfeldfläche.

Färbung wie beim Weibchen; am Hinterleib (Abb. 204) Tergite 2, 3 und 6 und manchmal auch der Hinterrand des 5. Tergits, sowie die Sternite 2 und 3 mit mehr oder weniger ausgedehnten weißen Zeichnungen. Am Hinterleib oft nur das 1. Segment rot, selten zusätzlich das Propodeum. Selten ist das 1. Segment schwarz (z.B. 2♂♂ Nord-Jemen (MK)). Beine wie beim Weibchen gefärbt, die Femora aber oft mehr oder weniger rot, manchmal nur die Hintertibien schwarz gestreift.

KL: ♀♀ 8,5-11 mm; ♂♂ 6,5-9 mm.

V e r b r : Nordafrika, Tschad, Israel, Irak, Arabische Halbinsel, neu für Pakistan.

M a t e r i a l : 18♀♀, 75♂♂: Marokko, Tunesien, Ägypten, Israel, Jordanien - Sudan, Jemen, Irak, Pakistan (MK, MLz, MM, MS, MT; cH, cHs, cJ, cN, cS, cS-E).

Cerceris capito-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 6

2 Kopfunterseite (Schläfenhinterkante) mit zahnartigem Fortsatz (Abb. 216, 217). Clypeusmittelfeld mit paarigen Auswüchsen bzw. mit in der Mitte unterbrochener Lamelle 3

2' Kopfunterseite abgerundet, seltener im Profil winklig. Clypeusmittelfeld mit schwächer oder stärker entwickelter unpaarer Lamelle 4

3 Mandibeln auf der Innenseite mit 1 kräftigen distalen und einem kleineren proximalen Zahn. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen gerade oder schwach konvex. Clypeusmittelfeld mit einem Paar kleiner zapfenförmiger Auswüchse, die direkt nebeneinander, aber auch mehr oder weniger weit voneinander getrennt entspringen können ...... *straminea* DUFOUR S. 103

3' Mandibeln auf der Innenseite nur mit einem sehr kräftigen Zahn (Abb. 221). Clypeusvorderrand in der Mitte sehr flachbogig ausgeschnitten, der Ausschnitt beiderseits von einem Zahn begrenzt (Abb. 221). Über dem Vorderrand des Clypeusmittelfeldes beiderseits 2 dunkel gefärbte schräg gestellte Kiele, darüber jeweils ein viel schwächeres Kielchen .... *margarita* BEAUMONT S. 100

4 Clypeusmittelfeld in seinem oberen Teil mit weit vorragender am Ende abgestutzter Lamelle (Abb. 218). Kopfunterseite im Profil winklig (Abb. 215). Propleuren seitlich mit spitzem Fortsatz (vgl. Abb. 234). Pygidialfeld mit ausgerandetem Hinterrand... *armata* BEAUMONT S. 98

4' Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand mit wenig vorspringender Lamelle. Kopfunterseite im Profil abgerundet. Propleuren ohne spitzen Fortsatz 5

5 Clypeusvorderrand mit 4 Zähnchen; Clypeuslamelle schmal (Abb. 224). Mittelfeld des Propodeums seitlich mit deutlichen Punkten und mehr oder weniger deutlicher Streifung, vorne beiderseits der Mittelfurche fein gestreift, oft nahezu glatt .... *spinipectus* F. SMITH S. 101

5' Clypeusvorderrand mit 2 Zähnchen; Clypeuslamelle breit (Abb. 220). Propodeum-Mittelfeld seitlich äußerst dicht punktiert, die ganze Oberfläche fein gestreift. Nordwest-Afrika .... *capito* LEPELETIER S. 99

6 Clypeusbart sehr schmal, die Seitenecken des Clypeusmittelfeldes bei weitem nicht erreichend (Abb. 228). Mittelfeld des Propodeums im hinteren Teil über die Mittelfurche hinweg quer, davor mehr oder weniger schräg gestreift .... *straminea* DUFOUR S. 103

6' Clypeusbart breit die Seitenecken des Clypeusmittelfeldes erreichend oder nahezu erreichend (Abb. 227) 7

7 Basitarsus 2 an der Basis nur wenig gebogen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte dreieckig vorragend (Abb. 225, 226) 8

7' Basitarsus 2 an der Basis viel stärker gebogen (Abb. 230). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes glattrandig (Abb. 227) 9

8 Mittelfeld des Propodeums ohne Längsfurche, vollständig gestreift; die Streifen längs oder etwas schräg verlaufend. Die Seitenkiele des Pronotums treten dorsal nicht eckig vor. 1. Tergit schwarz mit gelben Seitenflecken, die folgenden Tergite gelb mit schwarzer Basis und schmalem schwarzem Längsstreifen in der Mitte, die Tergite 5 und 6 fast ganz gelb (Abb. 235) .... *margarita* BEAUMONT S. 100

8' Mittelfeld des Propodeums mit gekerbter Längsfurche; neben der Längsfurche, mit feiner Querstreifung oder nahezu glatt, an den Rändern gedrängt punktiert. Pronotum vorne seitlich mit einem Kiel, der dorsal in einer rechteckig vorstehenden Lamelle endet (Abb. 234). Gaster bis auf die äußerste Basis der Tergite gelb .... *armata* BEAUMONT S. 98

Die Trennung der Männchen von *C. spinipectus* SCHLETTERER und *C. capito* LEPELETIER ist nicht immer sicher möglich:

9 Auch außerhalb von Nordwestafrika vorkommend .... *spinipectus* F. SMITH S. 101

9' In Marokko und Nord-Algerien 10

10 Gesicht in der Regel bis zu den Ocellen gelb, über der Fühlerbasis jeweils ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägter dunkler Streifen. Propodeum oft fast ganz schwarz .... *spinipectus* F. SMITH S. 101

10' Gesicht mit Y-förmiger gelber Zeichnung unter den Ocellen; die Arme des Y erreichen die seitlichen Ocellen (Abb. 222). Propodeum meist ausgedehnt gelb gezeichnet .... *capito* LEPELETIER S. 99

Cerceris armata BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 (ca)

BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959; Bull. Res. Counc. Israel, Sect. B Zoology **8**: 128, ♀, ♂. Holotypus ♀. Loc. typ.: Israel: Herzlia Dünen (coll. Bytinski-Salz)

Weibchen. (Beschreibung und Abb. 215, 218, 219 nach BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959). Mandibel am Innenrand mit 2 großen, nahe beieinander stehenden Zähnen (Abb. 219). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes schwach ausgerandet; unmittelbar darüber eine Haarfranse. Im oberen Teil des Clypeusmittelfeldes mit einer schmalen, vorne abgestutzten Lamelle, die sich zu ihrem Ursprung hin erweitert (Abb. 218). Gesicht breit, die Augen divergieren deutlich nach unten. Vor den Ocellen ist die Punktierung sehr dicht, aber hinter den Ocellen und an ihren Seiten befinden sich einige glänzende Punktzwischenräume, die größer als die Punkte sind. Schläfen mit dichter Punktierung, Unterseite des Kopfes glatt und glänzend mit einigen kleinen und zerstreuten Punkten. Das dicht punktierte Collare in der Mitte eingesenkt mit vorstehenden aber abgerundeten Seitenecken. Der deutlich ausgeprägte senkrechte Kiel an den Prothoraxseiten endet oben in einer kleinen Lamelle. Propleuren mit einem spitzen Tuberkel (vgl. Abb. 234). Thoraxoberseite matt mit sehr dichter Mikropunktierung und größeren Punkten; auf der Scheibe des Scutums und noch mehr auf dem Scutellum sind die Abstände größer als die Punkte. Mesopleuren im unteren Teil mit einem spitzen Dorn. Propodeum sehr dicht punktiert, das Mittelfeld matt sehr fein chagriniert, seitlich mit einigen undeutlichen, feinen Streifen. 1. Tergit kurz und breit. Alle Tergite mit apikaler Grube. Pygidialfeld an der Basis breit mit konvergierenden Seiten und ausgerandetem Hinterrand; seine Oberfläche matt, unregelmäßig schwach retikuliert, ohne Punkte. 6. Sternit mit 2 am Ende erweiterten Fortsätzen und jeweils einem deutlichen Zahn am Vorderrand.

Die goldgelben, stellenweise rötlichen Zeichnungen sind stark entwickelt: Mandibeln, Clypeus, Gesichtsflecken, 2 Scheitelflecken, Schläfen, Kopfunterseite, Flecken auf dem Prothorax, die Vorderecken und 2 Längsstreifen des Scutums, Scutellum, Postscutellum, ein Fleckenpaar auf den Mesopleuren, Flecken auf dem Meso- und Metasternum, das Propodeum, abgesehen von dunklen Flecken in der Mitte, der Hinterleib bis auf schmale dunkle Basalbinden. Beine ganz gelb.

Männchen. Gesicht und Clypeus glänzend, ziemlich dicht punktiert. Clypeusvorderrand in der Mitte stumpfwinklig vorragend (Abb. 225). Schläfen hinter den Augen fast geradlinig stark verengt. Propleuren glänzend, ziemlich dicht punktiert, beiderseits mit spitzem Tuberkel. Scutum glänzend, die Punktabstände zum Teil etwas größer als die Punkte. Mittelfeld des Propodeums glänzend an den Seiten gestreift und punktiert, in der Mitte ganz fein quer gerieft. Die Endgrübchen in der Mitte der Hinterleibstergite sind sehr deutlich sichtbar. Sternite mit dichter langer weißer Behaarung. Letztes Fühlerglied gebogen, am Ende abgestutzt (Abb. 229). Basitarsus der Mittelbeine an der Basis schwach gebogen.

Gelb sind: Gesicht und Stirn bis zu den seitlichen Ocellen (oberhalb der Fühlerbasis 2 schwarze Flecken), ein Streifen am Hinterrand der Augen. Pronotum bis auf die Vorderseite und einen schwarzen Mittelfleck, Scutum mit 4 gelben Längsstreifen, Tegulae, Scutellum und Postscutellum, Mesopleuren (bis auf einen schwarzen Längsstreifen und den hinteren Rand), Meso- und Metasternum, Propodeum (bis auf das schwarze Mittelfeld und einen Mittelstreifen), Gaster (bis auf einen dunklen Fleck an der Basis des 1. Tergits). Beine gelb mit einem rotbraunen Fleck außen am Ende der Hintertibien. Flügel wie beim Weibchen.

KL: ♀♀ 14 mm; ♂♂ 13 mm.

Verbr.: Israel, Küstendünen bei Tel Aviv. Bisher sind nur 1♀, 2♂♂ bekannt.

Material: Israel: 1♂ Herzlia Dünen 27.07. leg. Bytinski-Salz, Paratypus (ML).

Cerceris capito LEPELETIER, 1845 (ca)

LEPELETIER de SAINT FARGEAU, A., 1845: Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères, Paris. Tom. III.: 15, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Oran (Paris)
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Augen nach unten divergierend, bei großen Exemplaren stärker als bei kleineren. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes beiderseits mit einem stumpfwinklig vortretenden Zahn (Abb. 220). Clypeuslamelle dicht über dem Vorderrand, sie nimmt fast die ganze Breite zwischen den Seitenzähnen ein (Abb. 220). Mesopleuren vor den Mittelhüften und in der Mitte mit je einem zahnförmigen Fortsatz, bei großen Exemplaren Mesopleuren vor dem schwach ausgeprägten bis fehlenden Mittelzahn breit ausgebeult. Propodeummittelfeld mit oft wenig deutlicher Mittelfurche, die gesamte Oberfläche fein gestreift, auf den Seitenflächen zusätzlich dicht gedrängt punktiert. 1. Tergit viel breiter als lang, an der Grenze zwischen Vorder- und Oberseite in der Mitte mit glatter Längsbeule; beim Männchen hier ein mehr oder weniger deutlicher Längskiel. Pygidialfeld langgestreckt, bei kleinen Exemplaren an der Basis nicht, bei großen nur wenig breiter als am Ende; dieses abgestutzt. Sternite in der Mitte längs gefurcht, seitlich gewölbt.

Kopf fast ganz rot, über der Fühlerbasis und zwischen den Ocellen schwarz gefleckt. Thorax schwarz, Tegulae rot, Collare oft seitlich rot, seltener gelblich gefleckt, manchmal auch das Schildchen mit 2 Flecken. Gaster rot 1. Tergit zu einem mehr oder weniger großen Teil schwarz. Fühler und Beine, abgesehen von den schwarzen Hüften, rot.

Männchen. Sehr ähnlich *C. spinipectus* und morphologisch nicht sicher zu trennen. Clypeusmittelfeld an der Basis gewölbt, distal abgeflacht, der Vorderrand gerade. Augeninnenränder nach vorne divergierend. 3. Fühlerglied etwa 1,5 mal länger als das 4. Fühlerglieder 7-12 hinten mit abstehenden Haaren, letztes Fühlerglied gebogen, am Ende abgestutzt. Mesopleuren vor den Mittelhüften mit einem kleinen Zähnchen. Mittelfeld des Propodeums wie beim Weibchen, die punktierte Fläche aber kleiner. Pygidialfeld groß mit nahezu parallelen Seiten, etwa 1,6-1,7 mal länger als breit. Basitarsus der Mittelbeine an der Basis stark gebogen Abb. 230) . Sternite 2-6 dicht und lang behaart.

Die Männchen sind fast immer an der Y-förmigen gelben Stirnzeichnung von *C. spinipectus* zu unterscheiden: ein gelber Streif zieht vom Stirnkiel den vorderen Ocellus umgreifend zu den Seitenocellen (Abb. 222). Flügelvorderrand gelb, distal vom Pterostigma braun angeraucht. Die Zeichnung von Thorax und Gaster ist variabel. Bei dunklen Exemplaren am Thorax nur das Collare mit gelben oder roten Seitenflecken, Hinterleib rot mit mehr oder weniger schwarzem 1. Tergit. Beine, abgesehen von schwarzen Flecken auf den Hüften und dem Ende der Hintertibien, rot. Bei hellen Exemplaren sind die gelben Zeichnungen ausgedehnter, am Thorax zwei große Seitenflecken auf dem Collare, Tegulae, Scutellum, Postscutellum, zwei Flecken übereinander auf den Mesopleuren, Seitenflecken auf dem Propodeum; auf den vorderen Tergiten ist die rote (teilweise) durch gelbe Färbung ersetzt. Beine rot und gelb mit schwarzen Flecken auf den Hüften und schwarzen Enden der Hintertibien.

KL: ♀♀ 15-20 mm; ♂♂ 13-17 mm.

V e r b r .: Marokko, Algerien.

M a t e r i a l : 1♀, (8♂♂): Marokko: 1♀ 22 km s Ainleuh, 1650 m 14.08.88 (cS-E); 1♂ 10 km ö Guelmim 05.05.95 (cH); 6♂♂ Anti Atlas, 10 km w Tazenakht 26.-30.05.95 (cHs,cS,cS-E); 1♂ Sous Tal, Aoulouz 80 km ö Taroudant 26.05.95 (cHs).

Cerceris margarita BEAUMONT, 1966 (ca)

BEAUMONT, J. de, 1966: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **38**: 203, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: [Nordost-Sudan] Gebel Elba (Lausanne)

Weibchen. Mandibeln am Innenrand mit einem sehr starken Zahn. Über dem glatten, membranösen Vorderrand des Clypeusmittelfeldes beiderseits eine schräg gestellte braun gefärbte Lamelle, die zur Mitte hin verstreicht; darüber ein viel kürzeres Kielchen (Abb. 221). Augeninnenränder nach unten stark divergierend. Stirn sehr dicht, Scheitel dicht punktiert, nur hinter den Ocellen zerstreuter punktiert mit einzelnen Abständen, die größer als die Punkte sind. Schläfen am Unterrand mit sehr deutlichem dreieckigem Zahn (Abb. 216). Propleuren in der Mitte mit Mikropunktierung und zerstreuter Makropunktierung, seitlich schräg gestreift. Scutum matt, ziemlich dicht punktiert, Mesopleuren mit spitzem Dorn. Propodeummittelfeld ohne Mittellängsfurche, schräg, in den Seitenecken unregelmäßig gestreift. Endgrübchen in der Mitte der Tergite unauffällig. Pygidialfeld am Ende in sehr stumpfem Winkel ausgeschnitten. 4. und 5. Sternit hinten in der Mitte eingedrückt.

Bei dem mir vorliegenden Exemplar (Holotypus) sind gelb: Mandibeln bis auf die Spitze, Clypeus, Gesicht, Interantennalkiel bis zum vorderen Ocellus, zwei schräg gestellte Flecken auf dem Scheitel, Schläfen, Seitenflecken des Collare, Pronotallobus, Tegulae, 2 Flecken auf dem Scutellum, Postscutellum, 2 Flecken auf den Mesopleuren, große Seitenflecken auf dem Propodeum. Hinterleib gelb, Tergite 1-4 mit nach hinten spitz endendem Mittelfleck, Tergit 5 mit kleinem schwarzem Mittelfleck im vorderen Drittel. Tergite 1-3 zusätzlich mit kleinen braunen Seitenflecken. Pygidialfeld an der Basis rötlich, an der Spitze schwarzbraun. Bei heller gefärbten Exemplaren 2 gelbe Mittelstreifen und zwei kleine Seitenflecken auf dem Scutum, Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum mehr oder weniger vollständig gelb. Vorderflügel mit dunklem Spitzenfleck.

Männchen. Gesicht und Clypeusmittelfeld auf glänzendem Grund kräftig punktiert, die Seitenfelder des Clypeus feiner punktiert, am Vorderrand glatt. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte mit einem kleinen aber deutlichen Zahn (Abb. 226), Gesicht schmal, die inneren Augenränder nach vorne stark divergierend. 3. Fühlerglied etwa 1,4 mal länger als das 4. Letztes Fühlerglied stark gebogen, am Ende abgestutzt (Abb. 232). Seitenecken des Collare deutlicher vorragend als beim Weibchen. Propleuren seitlich mit einigen schrägen Streifen, der vordere im Profil kielartig vorragend. Scutum auf glänzendem Grunde punktiert, die Abstände in der Mitte größer als die Punkte, der übrige Mesothorax sehr dicht punktiert. Propodeummittelfeld ohne Mittellängsfurche, auf der ganzen Fläche ziemlich regelmäßig längs und etwas schräg gestreift. Endgrübchen in der Mitte der Tergite etwas deutlicher als beim Weibchen. Pygidialfeld nahezu parallelseitig, die Hinterecken abgerundet. Sternite lang und dicht behaart. Basitarsus 2 an der Basis leicht gekrümmt.

Gelbe Zeichnung ähnlich der des Weibchens, aber ohne Scheitelflecken, Schläfenflecken klein, 2 Flecken auf dem Scutum vorne, 1. Tergit schwarz, hinten mit 2 gelben Seitenflecken. Die Tergite 2-4 gelb mit schwarzer Basis und einer schmalen schwarzen Mittellinie, Tergite 5 und 6 mit schwarzer, in der Mitte nach hinten erweiterter Basalbinde. 7. Tergit mitsamt dem Pygidialfeld gelb (Abb. 235), Sternite gelb und rostrot. Beine vorherrschend gelb, Hinterfemora und Hintertibien am Ende dunkel. Flügel wie beim Weibchen.

KL: ♀♀ 14 mm; ♂♂ 11,5 mm.

V e r b r .: NO-Sudan: Nubien, Gebel Elba. Nur 2♀♀, 1♂ vom locus typicus bekannt. Die Tiere wurden 1938 gefangen. Auf den Etiketten und bei BEAUMONT (1966) steht daher als Herkunftsland Ägypten; heute gehört das Elba-Gebirge beim Kap Elba (= Ras Hadarba) zum Sudan.

M a t e r i a l : Sudan: 1♀,1♂ Gebel Elba leg. Priesner 27.02.38 (das ♂ ohne Datum) Paratypen (ML).

Cerceris spinipectus F. SMITH, 1856 (ca)

SMITH, F., 1856: Catalogue of Hymenopterous Insects ... IV: 443, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Türkei] Trapezunt (Brit. Mus., London)
= *prisca* SCHLETTERER, 1887
Lit.: BEAUMONT, 1957b; 1958; SCHMIDT et al., 1997

Im Bearbeitungsgebiet können außer der Nominatform 4 Subspecies unterschieden werden.

KL: ♀♀ 13-19 mm; ♂♂ 12,5-17 mm (1♀ aus Rhodos mißt nur 11,5 mm, coll. Schmid-Egger).

Gesamtverbr.: Griechenland, Nordafrika, Vorderasien, Zentralasien, Afghanistan.

Cerceris spinipectus spinipectus F. SMITH, 1856

Weibchen. Mandibelinnenrand ohne deutliche Zähne. Clypeusmittelfeld gewölbt, über dem Vorderrand in der Mitte mit einem wenig vorragenden undeutlich umgrenzten Vorsprung mit bogenförmigem Vorderrand. Abb. 223 zeigt den Clypeus im Profil. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes seitlich mit je 2 nebeneinander stehenden stumpfen Zähnchen (Abb. 224). Pronotum vor dem Collare abgeflacht, schräg nach vorne abfallend. In der Mitte dieser Abschrägung mit konzentrischen halbkreisförmigen Streifen. Mesopleuren unten in der Mitte und vor den Mittelbeinhüften mit je einem spitzen Vorsprung. Mittelfeld des Propodeums seitlich punktiert und gestreift, vorne neben der Mittelfurche mit schwacher Längsstreifung, oft nahezu glatt. Gaster dicht und grob punktiert; die Punktabstände auf dem Tergit 4 überall kleiner als die Punkte.

Goldgelb sind: der Clypeus, große Gesichtsflecken, die am Augenrand bis zum Scheitel reichen, meistens das Stirnschildchen und der Stirnkiel, 2 Scheitelflecken, große Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, große Flecken der Mesopleuren, 2 manchmal verschmolzene Flecken auf dem Schildchen, das Hinterschildchen, große Seitenflecken des Propodeums. Tergite 1-4 gelb mit großem schwarzem Dreiecksfleck, der mit seiner Spitze den Hinterrand des Tergits erreicht. 5. Tergit, abgesehen von der Basis, und Seitenflecken des 6. Tergits gelb. Beine gelb und rot, die Hüften z.T. schwarz. Scapus gelb, Fühlergeißel rot.

Männchen. Mittelfeld des Clypeus etwas länger als breit, sein Vorderrand glatt. Der breite Clypeusbart besteht aus kurzen, miteinander verklebt erscheinenden Härchen (Abb. 227). Mittelfeld des Propodeums ähnlich dem der Weibchen, aber vorne neben der Mittellängsfurche oft glatt und glänzend. Punktierung der Tergite des Hinterleibs noch dichter als beim Weibchen. Sternite des Hinterleibs mit einem dichten, langen Haarpelz. Fühlerglieder 10-13 (Abb. 233).

Ähnlich wie das Weibchen gefärbt. Die gelbe Zeichnung des Stirnkiels reicht sich erweiternd bis zu den Ocellen. Schläfenflecken kleiner als beim Weibchen. Die schwarzen Dreiecksflecken der Tergite oft kleiner als beim Weibchen. 7. Tergit fast ganz gelb. Enden der Hinterfemora und der Hintertibien mehr oder weniger geschwärzt.

C. spinipectus wurde von F. SMITH nach einem Weibchen von Trapezunt (Nordtürkei) beschrieben. Da sich die türkischen Exemplare (= Nominatform) kaum von der von der Balkanhalbinsel beschriebenen ***C. s. prisca*** **SCHLETTERER** unterscheiden, sehe ich *prisca* als ein Synonym der Nominatform an. *C. s. prisca* ist in der Regel etwas weniger ausgedehnt gelb gezeichnet als die Nominatform.

Verbr.: Griechenland, Zypern, Türkei, Palästina.

Material: 26♀♀, 49♂♂: (MB, MK, ML, MLz, MM, MS, MW; cA, cD, cH, cN, cO, cRs, cS, cS-E).

Cerceris spinipectus accola KOHL, 1916

KOHL, F. F., 1916: Arch. Naturgesch. Abt. A **88**: 115, ♀, ♂. (*Cerceris accola*)
Loc. typ.: [Turkmenistan] (ohne genauere Fundortsangabe) (Krakau)
Lit.: BEAUMONT, 1961a (stat. nov.); KAZENAS, 1984

Cerceris spinipectus accola KOHL 1916 mit größtenteils rötlich gelbem Körper und Beinen wird von BEAUMONT (1961a) und KAZENAS (1984) als zentralasiatische Subspecies von *C. spinipectus* SMITH angesehen. Abgesehen von der Färbung ist der sehr zerstreut punktierte, auch auf den Seitenfeldern stark glänzende Clypeus der Weibchen für *C. s. accola* charakteristisch. MENKE (1983) verzeichnet *C. accola* KOHL 1916 als eigenständige Art!

Die westliche Verbreitungsgrenze von *C. spinipectus accola* ist unklar. 1♂, aus Tiflis/ Georgien (Mus. Berlin, leg. Radde) unterscheidet sich nicht von zentralasiatischen Exemplaren; 1♀ aus Kulp/Russ. Ar[menien?] (Mus. München) hat zwar ausgedehnte schwarze Zeichnungen am Thorax, aber einen völlig gelbroten Hinterleib und einen glänzenden, wenn auch etwas kräftiger punktierten Clypeus. 1♂ aus Erewan/Armenien (Mus. München) mit gelbrotem, hinten unregelmäßig schwarz geflecktem Hinterleib steht ebenfalls *C. s. accola* näher als der Nominatform.

Als Beute gibt GUSSAKOVSKIJ (1952) *Gnathosia kavelini* MÉN. (Tenebrionidae) an.

Verbr.: Zentralasien, Afghanistan, Kaukasus.

Material: 4♀♀, 16♂♂: Armenien, Georgien, Iran, Afghanistan, Usbekistan, Turkmenistan (MB, MK, MLz, MSt, MT; cH, cS).

Cerceris spinipectus peloponesia BEAUMONT, 1963

BEAUMONT, J. de, 1963: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **35**: 300, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Griechenland: Peloponnes: Pyrgos (Lausanne)

Cerceris spinipectus peloponesia BEAUMONT 1963 ist eine sehr dunkle Rasse auf dem Peloponnes und der Insel Kithira (Griechenland).

Weibchen. Kopf schwarz bis auf den ± rostroten Vorderrand des Clypeus, rostrote Streifen am oberen Augenrand und kleine Schläfenflecken. Thorax und Propodeum schwarz bis auf die gelben oder rötlichen Tegulae. Gaster vorherrschend schwarz. 1. Tergit mit sehr kleinen gelben oder rostroten Flecken in den Hinterecken; Tergite 2-5 mit schmalen Hinterrandbinden, die auf dem 5. Tergit durchgehend, auf dem 4. schmal und auf dem 3. und 2. weiter unterbrochen sind. Sternite z.T. rostrot. Mandibeln, Fühler und Beine ab den Trochanteren rostrot, Tibien außen mehr oder weniger gelb. 1♀ (cS) aus Monemvasia mit breiteren, teilweise gelben Hinterleibsbinden.

Männchen mit ausgedehnten gelben Zeichnungen, von der Stammform nur wenig verschieden. Gelb gefleckt sind: Pronotum, Schildchen, Hinterschildchen und manchmal die Mesopleuren, selten das Propodeum. 1. Tergit meist mit Flecken in den Hinterecken, Tergite 2-5 mit gelben Seitenflecken und schwarzen Dreiecksflecken dazwischen. 6. Tergit mit gelber Endbinde und schwarzer Basis, 7. Tergit am Ende schwarz. Die gelben Zeichnungen der Tergite können rostrot umsäumt sein. Beine dunkler als bei der Nominatform.

Verbr.: Griechenland/Peloponnes.

Material: 11♀♀, 17♂♂: Griechenland-Peloponnes: 1♀ Monemvasia 21.07.84 (cS), 1♀ 26.06.86 (MS); 1♀ Olympia Stadion 19.-22.06.86 (MS), 2♀♀,4♂♂ Kalamata Avia, Kalogria/Elis, Olympia, Zahara Neochori 02.-19.06.95 (cA); 7♀♀, 13♂♂ Marathopolis 20 km n Pylos 08.07.96; 2♂♂ Petalidion 20 km w Kalamata 06.07.96 (cH); 1♀ Insel Kithira (= Cerigo) Potamos 26.08.25 (MB).

Cerceris spinipectus spinolica SCHLETTERER, 1887

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 480; nom. nov. (*Cerceris spinolica*)
= *flaviventris* SPINOLA, 1839 nec VANDER LINDEN, 1829
SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Entomol. France **7**: 495, ♂.
Loc. typ.: Ägypten (ohne genauere Fundortsangabe) (Turin)
= *capito* MOCHI, 1938 nec LEPELETIER, 1845
Lit.: BEAUMONT, 1951a (stat. nov.); 1951b

Weibchen. Kopf und Thorax schwarz mit gelblich rostroten bis dunkel rostroten Zeichnungen, Hinterleib ganz rostrot. Seltener kommen Exemplare mit goldgelben Zeichnungen vor. Diese unterscheiden sich von der Nominatform durch das Fehlen schwarzer Dreieckszeichnungen auf den Hinterleibstergiten. Das einzige bisher aus Marokko bekannte Weibchen (28.05.1995 Dra-Tal 30 km s Zagora leg. et coll. Hauser) ist dunkelrot mit schwarzen Flecken am Thorax und Propodeum. Die Flügel sind nur an der Spitze geschwärzt, nicht ganz schwarz wie bei *C. s. teterrima*. Clypeusseitenfelder und Gesichtsseiten mit silbrig weißer Pubeszenz.

Männchen. Zeichnungen des Körpers meistens gelb, seltener mehr oder weniger rostrot überlaufen. Kopf und Thorax meist ausgedehnt gelb gezeichnet. Bei den dunkelsten Exemplaren am Thorax nur Seitenflecken auf dem Collare und Tegulae gelb, bei den hellsten nur Scutum und Thoraxseiten schwärzlich gefleckt. Segmentgrenzen des Hinterleibs rot, bei dunklen Exemplaren schwarz. Männchen aus Südmarokko (Dra-Tal, 1♂ zusammen mit dem ♀ gefangen) sind gelb mit schwarzen Zeichnungen an Kopf und Thorax und rostroten Segmentgrenzen am Hinterleib. Sie unterscheiden sich nicht von typischen *C. s. spinolica* aus Ägypten und dem Negev/Israel. 1♂ aus Urfa/Südost-Türkei gehört ebenfalls hierher; Männchen und Weibchen aus Silifke/Taurus also aus der mediterranen Südtürkei sind typische *C. s. spinipectus*.

V e r b r .: Nordafrika, Ägypten, Israel/Negev, Südosttürkei/Urfa, Arabien.

M a t e r i a l : 7♀♀, 15♂♂: Marokko, Ägypten, Israel/Negev, SüdostTürkei (MB, MK, MM; cH, cHs, cJ, cS, cSw).

Cerceris spinipectus teterrima GRIBODO, 1894

* GRIBODO, G., 1894: Misc. Entomol **2**:22, ♀. (Cerceris teterrima)
Loc. typ.: Tunesien: Tunis (Genua)
= *hartliebi* SCHULZ, 1905
Lit: GINER MARÍ, 1941b (*hartliebi*); BEAUMONT, 1951b; 1960b (stat. nov.)

Weibchen. Körper vorherrschend schwarz, ebenso Beine und Flügel. An Kopf und Thorax sehr dunkel rote Zeichnungen. Zwischenformen zu *C. s. spinolica* mit rostrotem Kopf und dunkelroten Zeichnungen an Thorax und Hinterleib meldet Beaumont (1960b) aus Libyen (Leptis Magna = Homs/Tripolitanien).

Männchen. Bei den dunkelsten Männchen Thorax schwarz mit roten Seitenflecken auf dem Collare, Gaster rostrot, 1. Tergit größtenteils schwarz. Gesicht gelb bis zu den Ocellen, mit schwarzen Streifen oberhalb der Fühlerbasis wie bei *C. s. spinolica*.

V e r b r .: S-Algerien, Tunesien, Westlibyen.

Cerceris straminea DUFOUR, 1853 (ca)

DUFOUR, L., 1853: Ann. soc. Entomol. France (3) **1**: 388, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Ponteba (Paris)
= *hirtiventris* MORICE, 1897
= *morici* SHESTAKOV, 1918a
Lit.: BEAUMONT, 1951b; GUICHARD, 1993

Auf eine ausführliche Beschreibung der unverwechselbaren Art kann verzichtet werden (vgl. MOCHI, 1938: sub *C. komarovi*; GINER MARÍ, 1941b und KAZENAS, 1984).

Weibchen. Kopf mit einem kräftigen Zahn an der unteren Hinterecke der Schläfen (Abb. 217). Pronotum in der Mitte ausgerandet, mit abgerundeten Seitenecken, die den Vorderrand des Scutums deutlich überragen. Mittelfeld des Propodeums dicht, fein quer und schräg gerunzelt mit schwacher Mittellängsfurche. Mesopleuren unten in der Mitte mit spitzem Höcker, auch vor den Hinterhüften ein im Profil spitzer Vorsprung ähnlich wie bei *C. spinipectus* SMITH.

Körper gelb, auf Stirn, Scheitel und Scutum häufig schwarz gezeichnet. Flügel am Endrand scharf abgesetzt braun getrübt.

Männchen. Clypeus (Abb. 228). Letztes Fühlerglied stark gebogen, am Ende abgestutzt, viel dünner als das vorletzte; dieses bei Ansicht von vorne (= Unterseite) schräg abgeschnitten endend. Fühlerglieder 9-11 breiter als lang. Hinterrand des Pronotums in Aufsicht schmaler als beim Weibchen, Seitenecken stärker hervortretend. Sternite 5 und 6 mit langen schräg nach hinten gerichteten Haaren, an der Basis des 7. Sternits seitlich dichte Büschel senkrecht abstehender Haare. 6. Sternit an den Hinterecken mit einem Büschel schräg nach außen abstehender Haare. Basitarsus der Mittelbeine (Abb. 231).

Färbung wie beim Weibchen, schwarze Zeichnung an Kopf und Thorax oft ausgedehnter. Am Hinterleib können die Segmentgrenzen hell rostrot, braunrot, dunkelbraun oder schwarz sein.

KL: ♀♀ 12-15 mm; ♂♂ 10-14 mm.

Gesamtverbr.: Nordafrika von Marokko bis Ägypten, Arabien, Israel, Südtürkei, Iran, Zentralasien.

Man kann 3 geographische Rassen unterscheiden.

Cerceris straminea straminea DUFOUR, 1853

Weibchen. Auf dem oben kegel- unten mehr pyramidenförmig aufgewölbten Clypeusmittelfeld bilden 2 kleine nebeneinander stehende Tuberkel eine Doppelspitze.

Männchen. Der basale, höher gelegene Teil des Sternits 5 ist gegen den distalen durch eine Stufe abgesetzt. Der Hinterrand dieser Stufe ist tief, etwa 1/3-kreisförmig ausgerandet.

Verbr.: Nordafrika, Sudan, Arabien.

Material: 5♀♀, 14♂♂: Marokko, Tunesien, Ägypten, Sudan, Jemen (MB, MK, MM, MT; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris straminea hebraea BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959

BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 127, ♀, ♂. Holotypus ♀. Loc. typ.: Israel: Beersheba (Lausanne)

Steht morphologisch zwischen den beiden anderen Unterarten.

Weibchen. Tuberkel stärker als bei der Nominatform aber schwächer als bei *C. s. komarovii* entwickelt, die Spitzen etwa ebenso weit voneinander wie vom Seitenrand des Clypeusmittelfeldes entfernt.

Männchen. Die Ausrandung auf dem 5. Sternit ist schwächer als bei *C. s. straminea*, aber stärker als bei *C. s. komarovii*, etwa 1/4-kreisförmig.

C. s. hebraea ist durchschnittlich dunkler als die beiden anderen Unterarten. Bei dem dunkelsten mir vorliegenden Männchen (Israel/Wadi Quilt) sind der größte Teil des Scheitels, Hin-

terkopf, Teile des Pronotums Scutum ganz, Flecken auf den Mesopleuren und dem Mesosternum und die Mitte des Propodeums schwarz.

V e r b r .: Israel, Südtürkei.

M a t e r i a l : 6♂♂: Israel: 2♂♂ Wadi Qilt, Einel Fawwar 19.05.91 leg. Warncke (cS), 1♂ 32 km s Beer Sheva, bei Yeroham 11.05.96 (cHs), Süd-Türkei: 1♂ Hatay, 10 km ö Samandagi 05.07.98 (MS), 1♂ Hatay, Kirikhan 09.07.98 (MS), 1♂ 15 km s Siirt 500 m 13.08.91 (cH).

Cerceris straminea komarovii RADOSZKOWSKI, 1886

RADOSZKOWSKI, O., 1886: Horae Soc. Ent. Ros.. **20**: 35, ♀, ♂. (*Cerceris komarovii*)
Loc. typ.: [Turkmenistan] Aschabad (Krakau)
= *transversa* SCHLETTERER, 1889a
= *cavicornis* MORAWITZ, 1890
Lit.: BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 (*straminea komarowi* [sic!], stat. nov.); KAZENAS, 1984

Weibchen. Die Tuberkel auf dem Clypeusmittelfeld sind viel stärker entwickelt als bei der Nominatform und stehen viel weiter auseinander, so daß der Abstand zwischen ihren Spitzen größer als der von einer Spitze zum Seitenrand des Mittelfeldes ist.

Männchen. Der Hinterrand der Stufe auf dem 5. Sternit ist nur ganz flach ausgerandet.

V e r b r .: Iran, Zentralasien

M a t e r i a l : 5♀♀, 8♂♂: Iran, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan (MB, MD, MS, MT; cH, cS).

Cerceris cheskesiana-Gruppe

Cerceris cheskesiana GINER MARÍ, 1945 (ch)

GINER MARÍ, J., 1945a: Eos Rev. Espan. Ent. **20**: 252, ♂.
Loc. typ.: Zypern: Cherkes (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1958

Alle Tergite mit Endgrübchen und dichter Punktierung; 1. Tergit sehr kurz. Basallappen der Hinterflügel etwas länger als 1/2 Submedialzelle.

Weibchen. Mandibeln schlank, Innenrand mit einer Kerbe, distal angrenzend ein kleines Zähnchen (Abb. 237). Clypeusmittelfeld mit einem Anhang, der von oben gesehen parallele oder etwas konvergierende Seiten hat (vgl. Abb. 236). Tegulae glänzend, ohne Punkte. Thoraxrücken glänzend, aber dicht punktiert mit Abständen, die auf dem Scutum kleiner, auf dem Scutellum größer als die Punkte sind. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit einigen feinen Querstreifen und mit schwacher Mittellängsfurche. Pygidium schmal, seine Ränder vorne zusammenlaufend (!), in den vorderen 2/3 dicht punktiert (Abb. 238).

Körperzeichnung goldgelb. Gesicht außer den üblichen Zeichnungen mit einem gelben Mittelstreifen, der dort, wo er den vorderen Ocellus erreicht, verbreitert ist. Zwei Flecken am Scheitel, den Schläfen und dem Prothorax, außerdem Scutellum, Postscutellum, Thorax seitlich und ventral, sowie das Propodeum gelb gezeichnet. Tergite 1-5 mit breiten Endbinden, die vorderen in der Mitte schmal unterbrochen. Bei 1♀ aus der Osttürkei erreicht der Mittelstreifen des Gesichtes den vorderen Ocellus nicht, die Scheitelflecken fehlen, der Thorax ist seitlich und ventral schwarz, das Propodeum nur mit winzigen gelben Flecken.

Männchen. Clypeus (Abb. 239). Letztes Fühlerglied an seiner Außenseite nur wenig länger als das vorletzte, schwach gebogen, am Ende undeutlich abgestutzt (Abb. 240). Mittelfeld des Propodeums glatt mit Mittellängsfurche, an der Basis und an der Spitze mit feinen Quer-

fältchen. Scheitel, Scutum, Propodeum neben dem Mittelfeld dicht, Tergite 1-6 sehr dicht und etwa gleich stark punktiert mit glänzenden Punktzwischenräumen, die kleiner als die Punkte sind. Scutellum zerstreuter punktiert mit etwa punktgroßen Zwischenräumen.

Vorderrand des Clypeusmittelfeldes schwarz, Gesicht gelb bis zum vorderen Ocellus, über der Fühlereinlenkung je ein schwarzer Längsstreifen. Gelb sind Flecken auf den Schläfen, eine schmal unterbrochene Binde auf dem Collare, die Tegulae, Seitenflecken auf dem Scutellum, das Postscutellum, Seitenflecken auf dem Propodeum, breite Endbinden der Tergite 1-6, die vorderen schmal unterbrochen; Sternite 2-4 mit Querbinden, 5 mit Seitenflecken. Beine bis auf die schwarz gefleckten Coxen gelb, Hinterfemora und Hintertibien distal schwarz gefleckt, Tarsen der Hinterbeine vom Ende des Basitarsus an geschwärzt.

KL: ♀♀ 9-10 mm; ♂♂ 8-9 mm.

V e r b r .: Türkei, Zypern, Syrien, Israel, Jordanien.

M a t e r i a l : 6♀♀, 11♂♂: Zypern: 1♂ Cheskes 09.07.46 (MM), Türkei: 1♀ Urfa 01.06.68 (ML), 2♂♂ Halfeti bei Urfa 16.05.89 (cS), 1♀, 4♂♂ Amanus, Nur Dagi 22 km n Kirikhan 06.07.96 (MK), 1♀ Beytisebap, 1200 m 19 km s Hakkari 26.06.85 (cSw), 1♂ 10 km s Siirt 23.-24.06.85 (cSw), 1♀ Kopekriz 25 km ö Malatya 08.07.97 (cH), 1♂ Kirobasi 60 km ö Mut 19.06.97 (cH); Israel: 1♂ (verzwergt KL: 6,5 mm) Jordantal 8 km ssw Bet Shean 17.05.96 (cHs); Jordanien, Jordan-Tal: 1♀ S. Shuna 25.-26.04.96 (cH), 1♂ N. Shuna 29.-30.04.96 (cH), 1♀ Dayr Alla 27.04.96 (cH).

Cerceris chlorotica-Gruppe

Das Männchen von *C. larissae* nov. spec. ist unbekannt.

1 Weibchen 2

1' Männchen 4

2 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes vierzähnig (Abb. 249). Mittelfeld des Propodeums retikuliert, an den Seiten mit einzelnen Punkten .... *larissae* nov. sp. S. 108

2' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte gerade abgestutzt (Abb. 241, 242). Mittelfeld des Propodeums glatt oder an den Seiten punktiert und gestreift 3

3 Pygidialfeld längs gestreift (Abb. 251). Das 6. Sternit endet in zwei schmalen am Ende abgerundeten Fortsätzen (Abb. 248). Mittelfeld des Clypeus vorgezogen (Abb. 242). Mittelfeld des Propodeums gestreift, an den Seiten punktiert. Körperlänge 14 bis etwa 20 mm. Südägypten .... *tyrannica* F. SMITH S. 109

3' Pygidialfeld in den basalen 2/3 glatt, im distalen 1/3 unregelmäßig streifig skulpturiert (Abb. 246). Das 6. Sternit endet in zwei breiten am Ende abgestutzten Fortsätzen (Abb. 247). Mittelfeld des Clypeus nicht vorragend (Abb. 241). Mittelfeld des Propodeums glatt. Körperlänge 12-14 mm .... *chlorotica* SPINOLA S. 107

4 Clypeusbart ziemlich breit, er besteht aus miteinander verklebten Haaren (Abb. 254). Mittelfeld des Propodeums an den Seitenrändern grob punktiert und gestreift, in der Mitte und zur Basis hin mit feinerer Streifung und feineren zerstreuten Punkten. Körperlänge etwa 13-14 mm .... *tyrannica* F. Smith S. 109

4' Clypeusbart schmal, die Seitenecken des Clypeusmittelfeldes bei weitem nicht erreichend (Abb. 253). Mittelfeld des Propodeums glatt, höchstens an den Seiten mit einigen oberflächlichen Punkten. Körperlänge 9,5-12 mm .... *chlorotica* SPINOLA S. 107

Cerceris chlorotica SPINOLA, 1839 (cl)

SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Ent. France 7: 496, ♀, ♂.
Loc. typ.: Ägypten (Turin)
= *lutea* TASCHENBERG, 1875
= *nilotica* SCHLETTERER, 1887
= *mateui* GINER MARÍ, 1945b **syn. nov.** (als *C. chlorotica mateui*: BEAUMONT, 1951b)
Lit.: MOCHI, 1938 (*C. lutea*)

Weibchen. Mandibeln im distalen 1/3 mit zwei Zähnen, der distale etwas größer als der proximale (Abb. 244). Mandibelunterrand in Höhe der Zähne mit stumpfwinkliger, dreieckiger Erweiterung (Abb. 243). Unterrand an der Mandibelspitze nach innen umgeschlagen (Abb. 243). Gesicht sehr breit; Clypeusvorderrand in einer Flucht gewölbt, an den Seitenecken des Mittelfeldes je mit einem kleinen Zähnchen (Abb. 241). Clypeus auf glattem Grund zerstreut, ziemlich kräftig punktiert. Scutum auf glattem Grund ungleichmäßig zerstreut punktiert, die größten Abstände mehr als doppelt bis vielfach so groß wie die größten Punkte. Mesopleuren unten in der Mitte spitz vorspringend. Mittelfeld des Propodeums glatt mit Mittellängsfurche, manchmal mit einzelnen feinen Punkten neben dem Seitenrand und auf der Fläche. Punktierung des Propodeums dicht gedrängt, nur neben dem Mittelfeld einzelne glänzende Zwischenräume, die größer als die Punkte sind. Beine lang und dicht bedornt, ähnlich aber schwächer als bei *C. tyrannica*. Tarsen kurz, die Hintertarsen etwa 1,2 mal länger als die Hintertibien. 1. Sternit im basalen 1/3 mit einem abgerundeten Längswulst, nur an der äußersten Basis mit einem winzigen kaum wahrnehmbaren Längskielchen. Pygidium (Abb. 246). 6. Sternit (Abb. 247).

Färbung überwiegend gelb. Schwarz sind die Spitzen der Mandibeln, eine Binde auf dem Scheitel, die die Ocellen einschließt. Die Unterseite des Kopfes und der Thorax mit mehr oder weniger ausgedehnten schwarzen Zeichnungen. Flügel hyalin, an der Spitze verdunkelt.

Männchen. Mandibeln im basalen 1/3 am Innenrand mit einem großen Zahn. Gesicht viel schmaler als beim Weibchen. Seitenfelder des Clypeus viel höher als breit, etwa rechteckig (Abb. 253). Letztes Fühlerglied gebogen, das Ende abgestutzt, innen zahnförmig vorragend. Scutum auf glattem Grund zerstreut, gröber als beim Weibchen punktiert. Beine schwächer bedornt und behaart als beim Weibchen. Tarsen kurz, die Hintertarsen etwa 1/3 mal länger als die Hintertibien. Mittelfeld des Propodeums glatt mit Mittellängsfurche, auf der Fläche oft mit einzelnen Punkten. Der grob skulpturierte basale Teil der Sternite 3-6 ziemlich lang und dicht abstehend behaart. Pygidialfeld groß, nach hinten konvergierend, am Ende abgestutzt.

Färbung sehr ähnlich der des Weibchens. Die schwarze Binde auf der Stirn meist ausgedehnter. Am Thorax die Nähte mehr oder weniger ausgedehnt, oft auch das Mittelfeld des Propodeums und häufig die äußerste Basis der Tergite schwarz.

***C. chlorotica* var. *mateui* GINER MARÍ** (stat. nov.) unterscheidet sich nur durch die Färbung: Kopf und Thorax ausgedehnt schwarz mit roten Zeichnungen; Beine, abgesehen von den schwarz gefleckten Hüften, und Hinterleib rot. Übergänge zur Nominatform kommen vor.

KL: ♀♀ 12 -13,5 mm; ♂♂ 10 -12 mm.

V e r b r .: Nordafrika, Sudan, Irak, Israel. Die mateui-Form und Übergangsfärbungen zur Nominatform sind aus Marokko, Tunesien und Israel bekannt.

Material: *C. chlorotica* SPINOLA: 5♀♀, 7♂♂: Ägypten: 1♂ Gebel Asfar 04.06.39 (MM), 1♀ Kafr Faruk 30.04.39 (MM), 1♂ Giza bei Kairo 23.05.69 (cH), 1♂ Kairo (o. J.) (cH); Tunesien: 4♀♀, 3♂♂ Djerba Houmt Souk 20.05.93 (cHs, cS), 1♂ Umg. Nefta 31.05.94 (cH). *C. chlorotica* var. *mateui* GINER MARÍ: 4♀♀, 12♂♂: Marokko: 1♂ Taroudant 18.04.90 (cH), 1♀ 10 km ö Guelmim 05.05.95 (MLz), Israel: 11♂♂ 32 km s Beer Sheva bei Yeroham 11.05.96 (cHs, cN, cS, cS-E), 3♀♀ 17 km ssw Tel Aviv, Dünen w Kafar 13.05.96 (cHs, cN).

Cerceris larissae nov. spec. (cl)

Loc. typ.: Tunesien: Dahargebirge, Ksour Berge 31 km sw Matmata 19.06.94 leg. Hauser (coll. Museum Stuttgart) ♀. Holotypus ♀.

Weibchen. Mandibeln abgenutzt, 1 Zahn an der Basis des distalen Drittels. Gesicht breit, Augeninnenränder nach unten stark divergierend. Mittelfeld des Clypeus am Vorderrand mit 4 Zähnchen, die mittleren nach vorne gebogen, kleiner als die seitlichen (Abb. 249). Clypeus auf glattem Grund zerstreut punktiert, in der vorderen Hälfte, abgesehen von der Mitte des Mittelfeldes, mit deutlicher Mikropunktierung. Seitenfelder des Clypeus am Oberrand erweitert (Abb. 249), wie das für die *chlorotica*- und die *chromatica*-Gruppe charakteristisch ist. Pronotum an den Seiten und seitlich am Vorderrand gestreift, mit deutlich ausgeprägter Vorderrandkante. Scutum glänzend, unregelmäßig zerstreut punktiert, die größten Abstände etwa 4 mal größer als die Punkte. Schildchen glänzend mit sehr zerstreuter, ziemlich feiner Punktierung. Mittelfeld des Propodeums bei einem Exemplar deutlich wabig retikuliert, ziemlich matt; ebenso das Propodeum neben dem Mittelfeld in den Punktzwischenräumen, die teilweise deutlich größer als die Punkte sind. Beim zweiten Exemplar Propodeummittelfeld sehr fein oberflächlich retikuliert, glänzend. Mesopleuren dicht runzlig punktiert, in der Mitte des Unterrandes stumpfwinklig vorgebuchtet, aber keinen Mesopleuralzahn bildend wie bei C. chlorotica. Hinterleibstergite 1-4 auf retikuliertem Grund ziemlich kräftig punktiert, die größten Punktabstände etwas mehr als punktgroß. Das 5. Tergit ist etwas schwächer punktiert, feiner retikuliert und daher glänzender. Pygidium langgestreckt, die Seitenränder nach hinten konvergierend, der Endrand mit 3 Zähnen der mittlere breiter und etwas länger als die seitlichen (Abb. 245), Die Oberfläche ist matt, ganz oberflächlich und daher undeutlich punktiert, am Hinterende runzelig. Metasternalplatte am Ende zweispitzig, die nach oben gerichteten Endlappen des Metasternums berühren sich daher in der Mitte nicht. Sternite 2-5 zwischen den Endwülsten mit glattem, hinten erweitertem Längseindruck. Das 6. Sternit endet in zwei kurzen, am Ende schräg abgestutzten Fortsätzen. Beine etwas schwächer als bei *C. chlorotica* bedornt. Hintertarsen etwa 1,3-1,4 mal länger als die Hintertibien.

Färbung. Rot mit schwarzen und weißen Zeichnungen. In den Übergangsbereichen zwischen rot und weiß stellenweise gelblich. Mandibeln rot mit schwarzen Spitzen. Clypeus und Gesicht rot, Mittelfeld und Seitenfelder des Clypeus und Stirnschildchen weiß gefleckt, Gesichtsseiten, Augenränder, Schläfen, zwei beim Holotypus mit den Schläfen verbundene Flecken hinter den seitlichen Ocellen weiß, Stirn oberhalb der Fühlergruben und Ocellarfeld schwarz, schmal rötlich umrandet. Thorax braun und rot, zum Hals hin abfallende Vorderseite des Pronotums, Scutum bis auf zwei weiße Flecken vor den Tegulae schwarz, Mittelfeld des Propodeums schwarzbraun, Collare mit den Schulterbeulen, Schildchen, Hinterschildchen, ein Fleck auf den Mesopleuren, Seitenflecken des Propodeums weiß. Hinterleib rot, beim Paratypus das 5. Tergit braunrot; Tergit 1 mit in der Mitte stark verschmälerter, durch das Endgrübchen unterbrochener weißer Hinterrandbinde. Tergit 2 mit Seitenflecken, 3-5 mit schmaler weißer Endbinde, die auf Tergit 5 seitlich stark verkürzt (Abb. 250). Fühler und Beine rot. Flügel hyalin, die vorderen an der Spitze getrübt.

Männchen unbekannt.

KL: ♀♀ 9,5 mm.

V e r b r .: Südtunesien (Dahargebirge).

M a t e r i a l : 2♀♀: Tunesien: 1♀ (Holotypus) Dahargebirge, Ksour Berge 31 km sw Matmata 19.06.94 leg. Hauser (coll. Museum Stuttgart). 1♀ (Paratypus) gleiche Funddaten leg. et coll. Schmid-Egger.

D e r i v a t i o n o m i n i s : *Larissa*, Vorname meines 1. Enkelkindes.

Cerceris tyrannica F. SMITH, 1856 (cl)

SMITH, F., 1856: Catalogue of Hymenopterous Insects ... **IV**: 447, ♀.
Loc. typ.: Gambia (ohne genauere Fundortsangabe) (Brit. Mus., London)= *sulcipyga* MOCHI, 1938
Lit.: BEAUMONT, 1951b (*sulcipyga*); EMPEY, 1983

Weibchen. Mandibeln am Ende nicht breit abgerundet, wie MOCHI (1938) schreibt, dem offenbar nur Tiere mit abgenutzten Mandibeln vorlagen, sondern sie enden spitz; am Unterrand sind sie etwas distal der Mitte stumpfwinklig dreieckig erweitert. Die Seitenecken des Clypeusmittelfeldes ragen über die Seitenfelder vor, sie sind etwas nach außen gerichtet und durch eine Kerbe vom breit gerade abgestutzten Vorderrand getrennt (Abb. 242). Seitenfelder des Clypeus vorne seitlich der Seitenecken des Mittelfeldes eingedrückt. Clypeusmittelfeld auf glattem Grund grob ziemlich zerstreut punktiert mit Abständen, die zum Teil deutlich größer als die Punkte sind. Die ebenfalls glänzenden Seitenfelder mit etwas feineren Punkten und am Seiten- und Oberrand mit Mikropunktierung. Stirn und Scheitel dicht gedrängt etwas runzlig punktiert; neben den hinteren Ocellen je eine fast ocellengroße glatte glänzende Fläche.

Scutum und Scutellum auf glänzendem Grund grob, stellenweise längsstreifig punktiert, die größten Abstände etwa so groß wie die Punkte. Mittelfeld des Propodeums in der Mitte längsstreifig, an den Seiten zwischen den Streifen dicht ziemlich grob punktiert. Das übrige Propodeum matt, dicht gedrängt runzlig punktiert (etwa wie auf der Stirn). Tarsen auffällig kurz, die Hintertarsen nur ganz wenig länger als die Hintertibien. Tarsen und Tibien dicht und lang bedornt und behaart. Basallappen der Hinterflügel etwa 2/3 so lang wie die Submedialzelle. Nur das 1. Tergit mit einem deutlichen Endgrübchen. Tergite 1-4 des Hinterleibs auf fein retikuliertem Grund dicht punktiert, nach hinten wird die Punktierung etwas weitläufiger. 5. Tergit zerstreut sehr ungleichmäßig punktiert mit Abständen, die zum Teil erheblich größer als die größten Punkte sind. Pygidialfeld mit kräftigen nahezu parallelen Längsstreifen, am Endrand mit spitzen Seitenzähnen und stumpfem, kürzerem Mittelzahn (Abb. 251). 1. Sternit nur an der Basis mit einem kurzen Längskiel. 6. Sternit (Abb. 248).

Rostrot gefärbt sind die Mandibeln (bis auf die braunen Spitzen), Clypeus, Gesichtsseiten, Stirnschildchen, große Schläfenflecken, Collare, Tegulae, die Beine, abgesehen von den mehr oder weniger schwarz gezeichneten Hüften, fast der ganze Hinterleib. Tergit 1 an der Basis stets, Tergite 2-5 an der Basis oft, manchmal auch auf der Fläche dunkelbraun gezeichnet. Flügel hyalin, der Außenrand scharf abgesetzt braun.

Männchen. Clypeus (Abb. 254) glänzend, die Punktabstände auf dem Mittelfeld deutlich größer als die Punkte. Gesichtsseiten gröber und viel dichter punktiert. Der Vorderrand des Mittelfeldes glattrandig. Die Haare des Clypeusbartes etwa 1/2 so lang wie die Seitenfelder hoch sind, diese oben sehr deutlich braunrot begrenzt. Letztes Fühlerglied schwach gebogen, am Ende abgestutzt. Nur das Endgrübchen des 1. Tergits ist deutlich erkennbar. Basallappen des Hinterflügels etwa so lang wie 2/3 der Submedialzelle. Tibien und Tarsen dicht mit langen Borsten und Haaren besetzt. Sternite 3-7 mit langer dichter Behaarung. Pygidialfeld nach hinten stark konvergierend, an der Basis glänzend mit zerstreuten Punkten, im distalen 1/3 schwach längs gestreift (Abb. 252).

Rostrot sind das Gesicht, die Mandibeln bis auf die dunklen Spitzen, Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, der hintere Rand der Pronotaltuberkel, Tegulae, Seitenflecken des Postscutellums, die Tergite des Hinterleibs bis auf einen großen schwarzen Basalfleck des 1. Tergits und mehr oder weniger schmale Basalstreifen der Tergite 2, 3 und 6. Tergite 4 und 5 mit größeren unregelmäßig umgrenzten schwarzen Flecken. Pygidialfeld rot, am Ende etwas ver-

dunkelt. Sternite rot, an der Basis teilweise gebräunt. Beine ab den Trochanteren rot, Hintertibien am Ende braun.

KL: ♀♀ 13-20 mm, ♂♂ 13-14 mm.

Verbr.: Oberägypten (z.B. Oasis de Kharga), Sudan, Gambia.

Material: 1♀, 1♂: Sudan: 1♂ Djebel Elba (Nubien, Nordost-Sudan) 01.1933 leg. H. Priesner (ML); 1♀ gleicher Fundort, ohne Fangdatum leg. H. Priesner (cSw).

Cerceris chromatica-Gruppe

Die Zugehörigkeit zu dieser Artengruppe ist sofort zu erkennen an den spitz vortretenden Hinterecken der Tergite 2-4 (Abb. 258) und an der Form der Clypeusseitenfelder, die ähnlich wie bei der *C. chlorotica*-Gruppe nach oben ausgebuchtet sind (Abb. 261). Beim Weibchen endet das 6. Sternit in 4 gleich langen Spitzen.

1 Weibchen 2

1' Männchen 3

2 Körper schwarz und weiß gezeichnet, dunkle Zeichnung häufig mehr oder weniger rostrot. Pygidialfeld an der Basis deutlich verengt Abb. 257). Mittelfeld des Propodeums nur an den Rändern punktiert. Tergite etwas dichter punktiert, matter. Subtropisches Ägypten .... *lateriproducta* MOCHI S. 111

2' Körper fast ganz gelb. Pygidialfeld zur Basis nur wenig verengt (Abb. 256). Mittelfeld des Propodeums meist auf der ganzen Oberfläche punktiert. Tergite etwas zerstreuter punktiert, glänzender. Sahara-Region bis Palästina .... *chromatica* SCHLETTERER S. 110

3 Körper schwarz und gelb gezeichnet. Die schwarze Basis der Tergite 2-5 ist z. T. so breit wie oder breiter als die gelben Endbinden. 1. Tergit schwarz mit gelben Seitenflecken. Auch Kopf und Thorax sind ausgedehnter schwarz gezeichnet. Clypeusvorderrand in der Mitte meist deutlicher gezähnt (Abb. 261) .... *lateriproducta* MOCHI S. 111

3' Körper vorherrschend gelb. Gaster gelb oder nur mit linienschmalen braunen Basalbinden auf den Tergiten 2-5. Clypeusvorderrand mit weniger deutlichem Mittelzahn (Abb. 260) .... *chromatica* SCHLETTERER S. 110

Der Status der beiden in Nordafrika vorkommenden Taxa ist nicht endgültig geklärt. Sie unterscheiden sich hauptsächlich in der Färbung aber nur in wenigen morphologischen Details. Für eine Lösung des Problems lagen Beaumont (1951b) und mir zu wenig Exemplare vor.

Cerceris chromatica SCHLETTERER, 1887 (cr)

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 422, ♂.
Loc. typ.: Ägypten (Wien)= *lateriproducta* var. *flava* MOCHI, 1938
Lit.: BEAUMONT, 1951a; 1951b; GUICHARD, 1993

Weibchen. Clypeus (Abb. 255). Clypeusmittelfeld schwächer gewölbt als bei *C. lateriproducta*. Propodeummittelfeld matt, auf der ganzen Oberfläche punktiert, bei einem Weibchen aus dem Negev (Israel) in der Mitte nicht punktiert; bei *C. lateriproducta* nur an den Rändern punktiert. Tergite des Hinterleibs glänzender als bei *C. lateriproducta*. Pygidium (Abb. 256).

Fast ganz gelb, braunschwarz bis braun sind die Spitzen der Mandibeln, das Hinterende des Pygidialfeldes und die Spitzen von Sternit 6; bei dem Weibchen aus dem Negev auch ein

Ocellarfleck, ein Mittelfleck am Vorderrand des Pronotums und der Vorder- und Hinterrand des Scutums; dieses ist rötlich überlaufen. Flecken an den Seitenrändern der Tergite sind bei beiden mir vorliegenden Exemplaren rot.

Männchen. Die Punktierung der Tergite des Hinterleibs ist bei den mir vorliegenden Exemplaren feiner und etwas zerstreuter, und der Vorderrand des Clypeus in der Mitte weniger deutlich gezähnt als bei *C. lateriproducta*. (BEAUMONT, 1951b, beschreibt für 3 Männchen von *C. lateriproducta* aus Erythraea im Vergleich mit *C. chromatica* umgekehrte Verhältnisse, vielleicht ein Lapsus, da er beim Weibchen von *C. lateriproducta* die Punktierung der Tergite zutreffend als etwas dichter als bei *C. chromatica* angibt.) Letzte Fühlerglieder (Abb. 259).

KL: ♀♀ 9-12 mm; ♂♂ 8-11 mm.

Verbr.: Nordafrika, Israel, Arabische Halbinsel.

Material: 3♀♀, 11♂♂: Ägypten: 3♂♂ Giza bei Kairo 21.05.69 (cH); Israel: 1♀ Wadi En Aqarabim 20 km s Beer Sheva 08.05.96 (cS-E); Jordanien-W: 1♀ Safi „50 km of Karak" 15.04.96 (cH); Marokko: 3♂♂ Draa-Tal 10 km s Agdz 27.05.95 (MK, cHs); 3♂♂ Draa-Tal 80 km s Zagora 29.05.95 (MK, cS-E), 1♂ Mhamid 100 km s Zagora 16.05.97 (cH); Tunesien: 1♀ Touzeur 13.-16.07.79 (cSw); 1♂ Chott el Cherid 2 km sö Kriz 03.09.94 (cHs).

Cerceris lateriproducta MOCHI, 1938 (cr)

MOCHI, A., 1938: Bull. Soc. Fouad Ier Ent. **22**: 183, ♀, ♂.
Loc. typ.: Ägypten: Fayoum (♀), Mansurieh (♂) (Washington)
Lit.: BEAUMONT, 1951b; GUICHARD, 1993

Morphologisch sehr ähnlich *C. chromatica*. Unterscheidet sich von *C. chromatica* auffällig in der Färbung, das Weibchen auch in einigen morphologischen Details.

Weibchen. Clypeusmittelfeld stärker gewölbt, Pygidialfeld zur Basis hin viel deutlicher verschmälert, in der basalen Hälfte deutlich eingestochen punktiert. Propodeummittelfeld matt, in der Mitte ohne Punkte. Bei *C. chromatica* soll das Propodeummittelfeld auf der ganzen Oberfläche weniger dicht aber deutlicher punktiert sein. Dies ist bei einem Weibchen aus dem Negev (Israel), das mir vorliegt aber nicht der Fall. Pygidium (Abb. 257).

Bei dem mir vorliegenden Exemplar vom Djebel Elba (NO-Sudan) sind weiß bzw. cremefarben: Clypeusmittelfeld bis auf den schwarzen Ober- und Seitenrand, Vorderrand des Mittelfeldes und vordere Hälfte der Clypeusseitenfelder rostrot. Gesichtsseiten mit großem weißem Fleck, ein Fleck auf dem Stirnschildchen, das obere Ende des Interantennalkieles, kleine Schläfenflecken, die Mandibeln bis auf die Spitze. Collare mit winzigen hellen Seitenflecken, restliche Oberseite des Collare braunrot; Tegulae rot mit weißem Seitenrand, Hinterschildchen mit weißer, in der Mitte schmal rötlich unterbrochener Binde. Tergit 1 rot, am Hinterrand in der Mitte schwarz mit weißen Seitenflecken. In der Mitte verschmälerte und punktförmig unterbrochene Endbinden auf den Tergiten 2 und 3, Tergit 5 weiß mit schmaler schwarzer Basalbinde. Beine rot, Tibien außen weiß gestreift, Femora weiß gefleckt. Scapus unterseits hellgelb, Geißel rötlich oben verdunkelt. Vorderflügel an der Spitze mit dunklem Fleck. Das bei MOCHI (1938) abgebildete Weibchen ist ganz ähnlich gezeichnet, aber Collare mit großen Seitenflecken und Schildchen mit hellem Querfleck. Im südlichen Sudan wird die schwarze Zeichnung des Körpers und der Beine teilweise rot. Bei einem Tier aus Erythraea, das BEAUMONT (1951b) vorlag, sind die spärlichen hellen Zeichnungen gelb und die schwarze Zeichnung ist völlig durch rote ersetzt.

Männchen. Scutum, Schildchen und Mittelfeld des Propodeums glänzend, ohne Mikroskulptur; beim Weibchen infolge der ausgeprägten Mikroskulptur matt. BEAUMONT (1951b) fand bei Männchen aus Erythraea folgende Unterschiede zu *C. chromatica*: Punktierung etwas zerstreuter und Cypeusmittelfeld mit weniger deutlichem Mittelzahn. Dies kann ich für die mir vorliegenden Männchen nicht bestätigen. Bei einem Männchen aus dem Sudan und in noch stärkerem Maße bei 5 Männchen aus dem Jemen ist das Clypeusmittelzähnchen deutlicher ausgeprägt als bei den Männchen von *C. chromatica* aus Marokko. Auch das von GUICHARD (1993) angegebene Merkmal, daß die silbrige Pubeszenz bei *C. lateriproducta* spärlicher und unauffälliger sei als bei *C. chromatica*, trifft bei den mir vorliegenden Exemplaren nicht zu.

Ganz anders gefärbt wie die Weibchen: Das mir vorliegende Männchen vom selben Fundort wie das Weibchen ist gelb gezeichnet und die helle Zeichnung ist viel ausgedehnter. Gelb sind: Clypeus, bis auf den hell rötlichen Vorderrand, Gesicht, Stirnschildchen, ein Mittelstreif bis zum vorderen Ocellus, daneben beiderseits ein schwarzer Streifen bis zur Fühlerbasis, kleine Schläfenflecken, Collare, Tegulae, Schildchen, Hinterschildchen, Seitenflecken des Propodeums, Mesopleuren, Pro- Meso- und Metasternum gelb gefleckt. Tergit 1 mit gelben Seitenflecken, Tergite 2-6 mit breiten Endbinden, 7. Tergit ganz gelb. Beine gelb bis auf die Basis der Coxen und einen braunen Ring am Ende der Tibien 3. Femora 3 im distalen 1/3 braun, das äußerste Ende und die Endplatte gelb. Das von Mochi (1938) abgebildete Männchen ist noch etwas ausgedehnter gelb gezeichnet: große Schläfenflecken, auch das Mittelfeld des Propodeums gelb.

KL der mir vorliegenden Exemplare: ♀ 9 mm; ♂♂ 8 mm. MOCHI (1938) gibt für *C. lateriproducta* **und** *C. chromatica*, die er nur subspezifisch trennt, an: ♀♀ 9-12 mm, ♂♂ 8-11 mm.

Verbr.: Ägypten, Sudan, Erythraea, Arabische Halbinsel.

Material: 1♀, 6♂♂: NO-Sudan: 1♀, 1♂ Nubien Gebel Elba leg. Priesner (ohne weitere Angaben), coll. BEAUMONT (ML); Jemen: 5♂♂ Tihama bei Hodeida 04.04.80 coll. MOCHI (MT).

Cerceris eucharis-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 7

2 Clypeusfortsatz auf der Unterseite mit einem in der Mitte oft unterbrochenen Querkiel, der bei Ansicht im Profil als Zahn erscheint (Abb. 267). Mesopleuren vor dem Mesopleuraldorn mit starker senkrechter Streifung. Mesopleuraldorn kräftig, in Form einer abgeplatteten dreieckigen Lamelle. Nordwestafrika .... *doederleini* SCHULZ S. 114

2' Clypeusfortsatz auf der Unterseite mit einem feinen Längskiel (Abb. 268, 269) oder ungekielt. Mesopleuren hier viel undeutlicher gestreift. Mesopleuraldorn schwächer, mehr oder weniger konisch 3

3 Unterer und hinterer Teil der Mesopleuren glänzender, deutlich punktiert. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen stark vorspringend. Clypeusfortsatz in Aufsicht am Ende zugespitzt (Abb. 266). Hinterrand des Scutums mit kurzen Längsstreifen. Halbinsel Sinai .... *sinaitica* BEAUMONT S. 120

3' Unterer, hinterer Teil der Mesopleuren kaum glänzend bis matt. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen höchstens ganz schwach nach vorne gebogen. Clypeusfortsatz in Aufsicht am Ende abgerundet, abgestutzt, stumpfwinklig ausgeschnitten (Abb. 262, 265) oder zugespitzt (Abb. 264) 4

4 In Nord- und Nordwestafrika. Hinterleib variabel rot gezeichnet (vgl. Punkt 6'!) .... *euryanthe canaliculata* PÉREZ S. 119

4' In der östlichen Mediterraneis südlich bis Palästina, östlich bis zum Kaukasus und nach Iran 5

5 Unterseite des Clypeusfortsatzes konkav, ohne Längskiel. Clypeusanhang an der Spitze breiter, stumpfwinklig ausgeschnitten, selten abgestutzt, auf der Oberseite meist ohne Längskiel. Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen etwas nach vorne gebogen; in der Mitte oft mit einer schwachen Längsfalte (Abb. 262). Mittelfeld des Propodeums und die Propodeumseitenfelder dicht gerunzelt. Auch auf der abschüssigen Fläche hinter dem Mittelfeld gerunzelt und dazwischen mehr oder weniger deutlich punktiert. Scheitel hinter den Ocellen fast stets mit 2 gelben Flecken, die manchmal kleiner als die Ocellen sind. Größer, Körperlänge 12-14,5 mm .... *eucharis* SCHLETTERER S. 115

5' Unterseite des Clypeusfortsatzes nicht konkav, meist mit deutlichem Längskiel oder Körper länger, kleiner als 9 mm. Clypeusanhang am Ende schmal, schwach stumpfwinklig ausgeschnitten, abgestutzt, abgerundet (Abb. 264) oder zugespitzt. Clypeusvorderrandsaum anders; bei *C. euryanthe* zwischen den Seitenzähnchen oft mit einem durch einen Längskiel zweigeteilten glänzenden Eindruck. Mittelfeld des Propodeums und der Propodeumseitenfelder auf glänzendem Grund fein, aber deutlich punktiert, zwischen den Punkten meist nur schwach gerunzelt; nur selten ist die Runzelung fast so stark und dicht wie bei der vorhergehenden Art, aber auch dann sind hinter dem Propodeummittelfeld einige fast punktgroße glatte Zwischenräume. Scheitel hinter den Ocellen ohne helle Flecken. Kleiner, Körperlänge 7,5-10,5 mm 6

6 Clypeusfortsatz am Ende mit konkaver Unterseite, ohne Längskiel, seine Spitze im Profil lamellenförmig vorstehend (Abb. 429), in Aufsicht mit abgerundeter Spitze. Pygidialfeld schmal, zum Ende hin weniger verschmälert (Abb. 430). Kleiner, Körperlänge 7,5-8 mm .... *stratonike* nov. sp. S. 121

6' Clypeusfortsatz mit fast gerader Unterseite, meist mit Längskiel, seine Spitze im Profil etwa nasenförmig (Abb. 269), in Aufsicht am Ende mit abgerundeter Spitze (Abb. 264) oder schmal abgestutzt bis ganz schwach ausgerandet. Pygidialfeld an der Basis breit, zum Ende hin stärker verschmälert (Abb. 431). Größer, Körperlänge 9-11 mm........ *euryanthe* KOHL S. 117

7 Die Ränder der Sternite 4 und 5 ragen an den Hinterecken wenig vor. Hinterrand des Scutums längs gestreift. Körperlänge 9-13 mm 8

7' Die Ränder der Sternite 4 und 5 ragen an den Hinterecken deutlich mehr oder weniger kantig vor, die Sternitfläche wirkt dadurch eingesenkt. Falls diese Merkmale schwächer ausgeprägt sind, ist die Körperlänge nur 7-8 mm und der Hinterrand des Scutums nicht längs gestreift 9

8 Clypeus an der Basis stärker, fast winklig vorgewölbt (Abb. 272). Fühlerglieder auf der Unterseite gerade. 3. Fühlerglied deutlich länger. Sternite ähnlich wie bei *C. doederleini*, aber glänzender mit zerstreuten Punkten. Sinai .... *sinaitica* BEAUMONT S. 120

8' Clypeus an der Basis viel schwächer und in gleichmäßigem Bogen gewölbt (Abb. 271). Die vorletzten Fühlerglieder auf der Unterseite mit einer runden Vorwölbung (Abb. 275). 3. Fühlerglied von vorne gesehen 1,1-1,2 mal so land wie breit. Das 6. Sternit an den Seiten mit einem feinen Kiel. Nordwestafrika .... *doederleini* SCHULZ S. 114

9 In Nord- und Nordwestafrika (vgl. Punkt 11'!) .... *euryanthe canaliculata* PÉREZ S. 119

9' In der östlichen Mediterraneis südlich bis Palästina, östlich bis zum Kaukasus und in den Iran.. 10

10 Die letzten 3-5 Fühlerglieder auch auf der Unterseite schwarz. Vorletztes Fühlerglied stärker verdickt, letztes Fühlerglied, auf der Außenseite gemessen, etwa so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen (Abb. 273). Stirnschildchen, Gesichtsseiten und oberer Teil des Clypeusmittelfeldes dicht, gleichmäßig punktiert. Größer, Körperlänge 9,5-13 mm .... *eucharis* SCHLETTERER S. 115

10' Fühlerunterseite vom 3. oder 4. Glied ab bis zur Spitze hell rötlich. Vorletztes Fühlerglied oft nur wenig dicker als das letzte. Letztes Fühlerglied, auf der Außenseite gemessen, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen (Abb. 274). Stirnschildchen, Gesichtsseiten und oberer Teil des Clypeusmittelfeldes zerstreuter und ungleichmäßig punktiert mit eingestreuten gröberen Punkten. Kleiner, Körperlänge 7-10,5 mm 11

11 Seitenkante des 6. Sternits viel stärker ausgeprägt, die Hinterecken in Seitenansicht und in Aufsicht etwa rechtwinklig vorstehend (Abb. 434). 3. Sternit nahezu eben, ohne Mittelfurche. Behaarung der Sternite 4 und 5 kürzer und gerade, wie geschoren. Clypeusbart schmal (Abb. 433). Kleiner, Körperlänge 6,5-7,5 mm .... *stratonike* nov. sp. S. 121

11' Seitenkante des 6. Sternits schwach, ohne vorstehende Hinterecken. 3. Sternit in der hinteren Hälfte mit einem Querwulst, der in der Mitte durch eine Längsfurche geteilt wird. Behaarung der Sternite 4 und 5 länger mit am Ende gebogenen Haaren, der Haarfilz erscheint dadurch dichter. Clypeusbart breiter (Abb. 436). Größer, Körperlänge 8,5-10,5 mm .... *euryanthe euryanthe* KOHL S. 117
.... und *euryanthe palaestina* BEAUMONT S. 118

Cerceris doederleini SCHULZ, 1905 (eu)

SCHULZ, W. A., 1905: Hymenopterenstudien, Leipzig: 35, ♂.
Loc. typ.: Algerien: Biskra (Straßburg). Lectotypus: BEAUMONT, 1951b
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Die Punktierung ist überall noch feiner als bei den anderen Arten der Gruppe.

Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes zwischen den Seitenzähnen bogenförmig vorragend. Clypeuslamelle in Aufsicht an der Spitze etwas breiter abgerundet (Abb. 265) als bei *C. sinaitica*; im Profil nasenförmig, auf der Unterseite vor der Spitze mit einer Querrinne, die proximal von einem Querkiel begrenzt wird. Im Profil erscheint der Querkiel zahnförmig (Abb. 267). Kopf groß, so breit wie der Thorax, Schläfen breiter als die Augen. 1. Tergit fast doppelt so breit wie lang. Mesopleuren stark senkrecht gestreift, der Mesopleuralhöcker groß, zahnförmig, vorne und hinten abgeflacht. Das Pygidialfeld bildet ein gleichschenkliges Dreieck, etwa doppelt so lang wie an der Basis breit, an der Spitze abgerundet. Propodeum glänzend mit Punkten zwischen der zarten Querstreifung. Tergite des Hinterleibs äußerst fein und dicht punktiert.

Weißgelb, rot und schwarz gezeichnet. Elfenbeinfarben sind ein Fleck auf der Clypeuslamelle, große Seitenflecken des Gesichts neben den Augen und auf den Clypeusseitenfeldern; Schläfenflecken, manchmal am hinteren Rand rostrot. Seitenflecken des Collare weiß vorne rot gesäumt oder ganz rötlich; Tegulae rot manchmal in der vorderen Hälfte weiß gefleckt, Hinterschildchen mit einem weißlichen, manchmal in der Mitte unterbrochenen Band. Hinterleib rot, Tergite 2-4 mit nach hinten größer werdenden schwarzen Mittelflecken; vordere Hälfte des 5. Tergits in der Mitte und Pygidialfeld schwarz. Oft ist auch das 1. Tergit an der Basis mehr oder weniger schwarz. Tergite 4 und 5 manchmal mit schmalen, mehr oder weniger undeutlichen gelblichen Endbinden. Beine abgesehen von den Hüften rot, die Vorderfemora können an der Basis hinten braun gefleckt sein. Basis und Unterseite der Fühler rot, die Oberseite schwärzlich.

Männchen. Clypeusmittelfeld in der unteren Hälfte mit scharfem Längskiel, der am Vorderrand auf dem Mittelzähnchen endet. Im Profil ist der Clypeus an der Basis nur wenig vorgewölbt (Abb. 271). Die Fühlergeißel ist zum Ende hin keulenförmig verdickt. Das 3. Fühlerglied ist auffällig kurz, von vorne gesehen nur etwa 1,5 mal so lang wie breit. Fühlerglieder 6-12 auf der Hinterseite mit abgerundet vorstehenden Beulen (Abb. 275). Hinterrand des Scutums in der Mitte mit kurzer Längsstreifung. 1. Tergit mit einer Längsfurche. Das 6. Sternit am Seitenrand mit einem feinen Längskiel. Sternite 2-4 kurz und dicht, das 7. lang und dicht behaart.

Die rote Färbung tritt im Vergleich mit dem Weibchen stärker zurück. Gesicht gelb, Schläfenflecken winzig, Thorax weißlich wie beim Weibchen gezeichnet, auch das Schildchen kann seitlich weiß gefleckt sein. Hinterleib seitlich und die Sternite mehr oder weniger ausgedehnt rot. Tergite 1-6 mit roten Endbinden, die hinteren mehr oder weniger gelblich aufgehellt. Basis der Tergite 2-4 mit gelber, hinten rötlich umrandeter Querbinde (Abb. 270). Pygidialfeld manchmal rötlich. Fühler und Beine wie beim Weibchen gefärbt, aber Scapus vorne gelb. Vorderschenkel stets (?), Mittelschenkel manchmal schwarz gefleckt.

KL: ♀♀ 11,5-14 mm; ♂♂ 9-12,5 mm.

Verbr.: Algerien: Biskra (BEAUMONT, 1951b); südliches Marokko.

Material: 26♀♀, 16♂♂: Marokko. Guelmim 50 km nö Taroudant, Umg. Aoulouz (MLz; cH, cHs, cN, cS).

Cerceris eucharis SCHLETTERER, 1887 (eu)

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 394, ♂.
Loc. typ.: Syrien (Wien)
=*fraterna* BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 **syn. nov.**
BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 132, ♀.
Loc. typ.: Israel: Jerusalem (Lausanne)

Die Typen von *C. eucharis* SCHLETTERER aus Syrien sind leider im Wiener Museum nicht auffindbar. Ein von KOHL als *C. eucharis* determiniertes Männchen aus der südlichen Türkei (Amanus-Gebirge) weicht von der Beschreibung nur in einem Punkt ab: der herzförmige Raum des Propodeums ist dicht quer gerunzelt mit undeutlicher Punktierung und nicht „mit sehr feinen Punkten, welche zum Teil in kaum merkbaren Querrunzeln liegen" wie SCHLETTERER schreibt. Gerade dieses Merkmal variiert aber bei Männchen von C. eucharis, wie auch bei der nächstverwandten *C. euryanthe* sehr. Ich bin sicher, daß SCHLETTERER und KOHL die selbe Art vorlag.

MA. und MI. HALADA fanden 1♂ und 2♀♀ in Nordwest-Jordanien bei Nord Shuna 29.-30.04.96, die beweisen, daß *C. fraterna* BEAUMONT das noch fehlende Weibchen von *C. eucharis* SCHLETTERER ist.

Weibchen. Mandibelinnenrand etwa in der Mitte mit einem großen dreieckigen Zahn mit etwas abgerundeter Spitze, ein wenig weiter basal mit einem kleinen Zähnchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit kräftigen Seitenzähnen (Abb. 262). Clypeus im Profil (Abb. 263). Scutum ziemlich dicht ungleichmäßig punktiert, sein Hinterrand fein und dicht längsstreifig. Neben den Parapsidenfurchen auf glänzendem Grunde viel zerstreuter und gröber punktiert als auf der übrigen Scutumfläche. Schildchen mit sehr feinen, feinen und oft zusätzlich mit einigen etwas gröberen Punkten ungleichmäßig punktiert, die größten Punktabstände in der Mitte aber deutlich größer als die stärksten Punkte. (Bei *C. euryanthe palaestina* fehlen auf der Schildchenfläche meist die feinsten Punkte und die Punktierung ist fast stets zerstreuter).

Propodeumseitenfelder deutlicher querstreifig und undeutlicher punktiert als bei *C. euryanthe palaestina*.

Goldgelb gezeichnet sind die Mandibeln außer der Spitze und dem Innenrand, Gesicht größtenteils, Vorderrand des Clypeusmittelfeldes und der Clypeuslamelle und das Stirnschildchen aber stets schwarz, 2 Schläfenflecken und 2 schräge, oder runde Flecken auf dem Scheitel hinter den hinteren Ocellen (letztere fehlen bei dem ♀ aus der Provinz Icel, südliche Türkei), Seitenflecken auf dem Pronotum, Tegulae größtenteils, Hinterschildchen und oft auch kleine Seitenflecken auf dem Schildchen, breite Binden auf den Tergiten 1-5, die vorderen unterbrochen, die 5. stets durchgehend, kleine gelbe Seitenflecken auf den Sterniten 2-5, 3-5 oder 4-5. Scapus unten gelb. Fühler vom 3. Glied ab unterseits rötlich, die Oberseite stärker geschwärzt als bei *C. euryanthe palaestina*. Beine gelb an der Basis schwarz, Hinterfemora oberseits rötlich, Hintertibien innen am Ende rot oder braun überlaufen. Bei 1 ♀ „Jordantal" (Mus. Wien) ist das rechte Hinterfemur außen fast ganz schwarzbraun, das linke gelb.

Männchen. Clypeusmittelfeld an der Basis stark gewölbt, beiderseits der Mitte beulig vortretend, in der Mitte mit kräftigem Kiel, der zwischen oder unmittelbar unter den Beulen beginnt und scharf hervortretend auf dem Mittelzähnchen des dreizähnigen Clypeusvorderrandes endet. Der Clypeuskiel ist im Profil gerade. Stirn fingerhutartig dicht, Scheitel zwischen und hinter den Ocellen auf glattem Grunde zerstreuter punktiert, mit Abständen, die stellenweise größer als die Punkte sind. Augeninnenränder nach unten divergierend. POL : OOL = 1,0. Fühlerglieder 6-11 etwa 0,7-1,0 mal so lang wie maximal breit (Abb. 273). Schildchen meist nur wenig zerstreuter punktiert als das Scutum in der Mitte. Größte Punktabstände auf glattem Grunde mehrfach größer als die Punkte. Sternite 2 und 3 in der Mitte mit mehr oder weniger ausgeprägter rinnenförmiger Vertiefung zwischen den aufgewölbten Endwülsten. Sternite 4 und 5 seitlich mit deutlich vorspringenden Ecken, 6. Sternit mit seitlicher Kante. Tergite 1-5 dicht und fein punktiert, das 6. auf der hinteren Hälfte deutlich gröber. Pygidium nahezu parallelseitig, an der Basis mit Querkiel, etwa 2,5 mal so lang wie breit.

Gelb sind Mandibeln bis auf die Spitze, Gesicht, Schläfenflecken, Scapus unten, Seitenflecken des Pronotum, Tegulae und Hinterschildchen, vorne mehr oder weniger ausgerandete Binden auf den Tergiten 1-5, die ersten meist deutlich, die folgenden oft im Bereich des Endgrübchens ganz schmal unterbrochen; die Binde des 6. Tergits ist in der Mitte wenig verschmälert und durchgehend. Sternite 2-5, bei einem Tier nur Sternit 5 mit gelben Seitenflecken. Beine bis auf die mehr oder weniger schwarzen Hüften und Trochanteren gelb. Femora und Hintertibien schwarz oder braun gefleckt. Pedicellus schwarz, die folgenden 5-7 Fühlerglieder unterseits mehr oder weniger lehmgelb aufgehellt.

KL: ♀♀ 12-14,5 mm; ♂♂ 9,5-13 mm.

V e r b r .: Türkei, Syrien, Israel, Jordanien.

M a t e r i a l : 7♀♀, 7♂♂: Türkei: 1♂ Amanusgebirge Jaribaschi 07.05. (*C. eucharis* SCHLETTERER det. KOHL Mus. Wien). Von mir als Neotypus gekennzeichnet. 2♂♂ Konya: Karaman 11.06.78 u. 19.06.85 leg. et coll. Schwarz; 1♂ Urfa 550 m 05.67 leg. Kusdas (coll. Schwarz); 1♂ Siirt 20 km ö Batman 700 m 06.06.80 (MM); 1♀ Prov. Icel, Namrun 1100-1500 m 08.-10.06.83 (cS); 2♀♀ 20 km n Mardin 21.06.97 (cH). Nord-Syrien: 1♂ Marbij 09.05.96 (cH). Israel: 1♀ Jerusalem 25.04.50 leg. Bytinski-Salz (Mus. Lausanne Holotypus von *C. fraterna* (!) mit *Anthrenus*fraß an Fühlern und Beinen). Jordanien: 2♀♀, 1♂ Nord Shuna 29.-30.04.96 (cH). „Jordantal": 1♀ (ohne weitere Daten!) leg. Schmiedeknecht (Mus. Wien).

Cerceris euryanthe KOHL, 1888 (eu)

KOHL, F. F., 1888: Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **38**: 137 [♀].
Loc. typ.: Kaukasus (Wien)
Lit.: BEAUMONT, 1967 (*berlandi*); 1969

Im selben Verbreitungsgebiet wie *C. eucharis* und *C. stratonike* aber nach Norden und Westen weit darüber hinausgreifend kommt der Formenkreis der südosteuropäisch-kleinasiatischen *C. euryanthe* KOHL und der nordafrikanischen *C. canaliculata* PÉREZ vor. Da beide durch Übergangsformen zwischen *C. canaliculata palaestina* und *C. euryanthe* in der südlichen Türkei verbunden sind, halte ich sie für artgleich, wie dies schon BEAUMONT 1969:83 vermutet hat.

Daraus folgt: *C. eurynathe* KOHL, 1888 = *canaliculata* PÉREZ, 1895 (syn. nov.) = *berlandi* GINER MARÍ, 1941

Die Unterarten müssen entsprechend umbenannt werden.

Weibchen. Besonders die südosttürkischen von mir zu *C. euryanthe palaestina* gestellten Tiere sind *C. eucharis* sehr ähnlich aber kleiner. Scutellum in der Regel bei *C. euryanthe* viel zerstreuter punktiert als das Scutum, bei *C. eucharis* ist dieser Unterschied geringer. Unterschiede zu *C. stratonike* siehe dort!

Männchen. Sehr ähnlich *C. eucharis* aber durchschnittlich kleiner. Außer den in der Tabelle genannten Unterschieden sind zu erwähnen: Clypeusmittelfeld an der Basis oft weniger stark vorgewölbt, besonders bei kleinen Tieren. Scutellum bei *C. euryanthe palaestina* oft viel zerstreuter punktiert als das Scutum.

KL: ♀♀ 9-11 mm; ♂♂ 8,5-10,5 mm.
Gesamtverbr.: Nordwestafrika, Palästina, Türkei, Kaukasus, Südosteuropa: Makedonien.

C. euryanthe ist eine sehr variable Art. Nach Färbung, Skulptur und Verbreitung lassen sich im Gebiet 3 Rassen unterscheiden.

Cerceris euryanthe euryanthe KOHL, 1888

Weibchen. Clypeusanhang mit stark konvergierenden Seiten, am Ende mit abgerundeter Spitze und mit deutlichem Dorsalkiel (Abb. 264). Clypeus im Profil (Abb. 269). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit feinem Mittelkiel und daher mit kleinem Mittelzähnchen. Mittelfeld des Propodeums fein punktiert und mehr oder weniger deutlich quer gestreift. Beine rot an der Basis schwarz. Hinterfemora und -tibien ganz rot. Körper viel schwächer weißlich gezeichnet als bei der folgenden Unterart. Hell sind ein kleiner Fleck an der Basis der Mandibeln, ein Seitenfleck im Gesicht am inneren Augenrand, sehr kleine Schläfenflecken, Flecken auf Pronotum und Tegulae, Hinterschildchen weiß. Tergite 2-4 mit schmalen in der Mitte unterbrochenen Binden. Scapus und Pedicellus schwarz, Fühlergeißel unten rötlich bis rötlichgelb.

Männchen. Fühlerglieder 8-13 (Abb. 274). Mittelfeld des Propodeums auf glattem Grund zerstreut punktiert, seitlich mit mehr oder weniger deutlicher Querstreifung. Propodeum neben dem Mittelfeld mit über punktgroßen glatten Zwischenräumen. Tergit 1 meist schwarz, manchmal mit kleinen Seitenflecken, Tergite 2-5 mit unterbrochenen hellgelben bis weißgelben Binden. Hinterfemora und -tibien oben rötlich unten mehr oder weniger gelb.
Verbr.: Türkei, Kaukasus, Makedonien: Titov Veles (BEAUMONT, 1967)

M a t e r i a l : 10♀♀, 13♂♂: Türkei: 1♂ 20 km w Kars, Sarikamis 2150 m 04.-06.07.85 (cSw), 1♀, 3♂♂ Konya 04.-05.06.67 (cSw), 1♀, 1♂ Sille bei Konya 09.-17.06.75 (cSw), 4♀♀, 2♂♂ Sille bei Konya 07.-12.06.78 (cSw), 1♂ Nevsehir: Ürgüp 05.06.78 (cSw), 1♂ 45 km ö Sivas: Yarhisar 24.06.93 (cH), 1♀ Zelve / Nevsehir 12.07.97 (cH), 1♀, 1♂ Pasli 50 km s Kars 01.07.97 (cH), 1♂ 20 km ö Gürün Mezikira Gecidi 10.07.97 (cH), 1♂ 10 km w Gaziantep 20.06.97 (cH); Armenien: 1♂ Eriwan 1898 (MM), 1♀ Parpi (?) 1600 m 31.05.73 (cH); „Kaukasus" 2♀♀ (MB, MW).

Cerceris euryanthe palaestina BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959

BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 131, ♀, ♂. Holotypus ♀. (*Cerceris berlandi palaestina*)
?= *unidentata* F. MORAWITZ, 1890 (vgl. unten!)
Loc. typ.: Syrien: Douma bei Damaskus (Lausanne)

Weibchen. Clypeusanhang am Ende schmal abgestutzt oder ganz schwach winklig ausgerandet. Unterseite des Clypeusanhangs oft mit feinem Mittelkiel. Das winzige Mittelkielchen am Clypeusvorderrand kann reduziert sein, dann ist der Clypeusvorderrand zwischen den Seitenzähnen flachbogig abgerundet bis nahezu gerade. Pygidium (Abb. 431). Körper reicher hell gezeichnet als bei *C. e. euryanthe*, bei Tieren aus Palaestina weißlich, in der südlichen Türkei gelb. Hell gezeichnet sind: Mandibeln bis auf die Spitzen, Clypeus, manchmal mit schwarzer Trennlinie zwischen Mittel- und Seitenfeldern, Gesicht bis über die Fühlereinlenkung, Schläfenflecken, in der Mitte unterbrochene Binde des Pronotum, Tegulae, Hinterschildchen, manchmal Seitenflecken, selten eine durchgehende Binde auf dem Schildchen, manchmal Flecken auf dem Propodeum, in der Mitte unterbrochene Binden auf den Tergiten 1-4, auf dem 5. Tergit eine durchgehende Binde, Sternite bei den Tieren aus der Südosttürkei (Elazig, Provinz Mardin und Birecik) mit gelben Binden. Beine vorherrschend gelb, an der Basis schwarz, in Palästina weiß, rot und schwarz. Scapus unten gelb, in Palästina weiß gefleckt. Pedicellus meist schwarz, Fühlergeißel unten rötlichgelb. Bei einem Tier aus Birecik Pedicellus und 1. Geißelglied unten gelb.

Männchen. Clypeus (Abb. 436). Punktierung auf dem Scutum auf dem Golan/Israel am selben Tag und Fundort sehr zerstreut und ziemlich fein bis ziemlich dicht und deutlich gröber. Auch das Mittelfeld des Propodeums ist sehr variabel; dicht gerunzelt ohne erkennbare Punktierung (Golan/Israel), dicht punktiert und quer gerunzelt (z. B. Marbij / Syrien), in der Mitte glatt, zerstreut punktiert (Elazig / Südtürkei, Golan / Israel, Petra / Jordanien). Propodeum neben dem Mittelfeld dicht punktiert, meist mit wenigstens einigen etwa punktgroßen glatten Zwischenräumen, manchmal Punktierung noch dichter (1♂ von Birecik / Euphrat). Tergit 6 schwarz oder mit mehr oder weniger entwickelter gelber Endbinde, Schildchen manchmal mit kleinen Seitenflecken. Hinterfemora und -tibien gelb oben mehr oder weniger ausgedehnt dunkel gefleckt oder gestreift, bei einem Männchen von Elazig und 1♂ von Gürün oben rot. Sternite nur bei den hellsten Formen seitlich gelb gefleckt.

V e r b r .: Israel, Jordanien, Syrien, Türkei.

M a t e r i a l : 21♀♀, 31♂♂: Türkei: Birezik, Elazig, Gürün, 40 km ö Midyat / Mardin, 20 km n Mardin; Syrien: 1♂ Damaskus (Paratypus, ML), Nordsyrien: Marbij, Westsyrien: 50 km s Homs, Südwestsyrien: Maalula; Israel: 1♀ Khan Chadrur (Paratypus ML), Wadi Quelet bei Jericho, Qiriat / Golan, Yeroham, Jordanien: Petra, Süd Shuna. - Iran: 1♂ 10 km sö Deh Bid / Fars 1770 m 17.05.78 leg. M. Kraus (MM). - (MB, ML, MLz, MM; cD, cHs, cN, cS-E, cS, cSw).

Cerceris unidentata F. MORAWITZ, 1890 (eu)

MORAWITZ, F., 1890: Hor. Soc. Entomol. Ross. **24**: 601, ♀.
Loc. typ. Turkmenistan: Tschuli (Kopet Dagh). Lectotypus ♀ (Mus. St. Petersburg)
Lit.: KAZENAS, 1984

Mir liegt vor 1 ♀ Firjuza, Kopet Dag (Turkmenistan) 27.04.77 leg. Niedl (cH). Es gleicht ♀♀ von *C. euryanthe palaestina* aus der Südosttürkei weitestgehend in Skulptur und Zeichnung. 2♀♀ aus der Provinz Mardin / Südosttürkei (cH) haben große hellgelbe Seitenflecken des Propodeums und eine ab der hinteren Hälfte des 2. Sternits fast ganz hellgelbe Unterseite der Gastersternite, wie es für *C. unidentata* beschrieben ist. Bei „typischen" *C. e. palaestina* sind das Propodeum und die Gastersternite schwarz bis rotbraun. Nach der Redeskription von KAZENAS (1984) und seinen Abbildungen besteht an der Synonymie von *C. unidentata* MORAWITZ, 1890 mit *C. euryanthe* KOHL, 1888 kaum ein Zweifel. Das von Niedl in Turkmenistan (Kopet Dag) in der Nähe des Locus typicus gefangene Weibchen gleicht *C. euryanthe palaestina* BEAUMONT, 1959 so sehr, daß ich beide der selben geographischen Rasse zuordne. Die von Palästina bis in die Südosttürkei, den Iran und nach Zentralasien verbreitete *C. euryanthe palaestina* BEAUMONT müßte den älteren Namen *C. euryanthe unidentata* F. MORAWITZ erhalten.

Solange ich den Lectotypus von *C. unidentata* F. MORAWITZ noch nicht gesehen habe und ich die zugehörigen Männchen aus Zentralasien nicht kenne, sehe ich von einer Umbenennung von *C. e. palaestina* BEAUMONT noch ab.

Cerceris euryanthe canaliculata PEREZ, 1895 stat. nov.

* PEREZ, J., 1895: Rev. Sci. Bourbonnais Centre France **8**: 5, ♂.
Loc. typ.: Algerien: Mecheria (? Paris)
= *berlandi* GINER MARÍ, 1941b
= *berlandi tingitana* BEAUMONT, 1951b, 400; **syn. nov.**
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Clypeuslamelle sehr ähnlich wie bei *C. e. palaestina*; sie steht etwas stärker vom Clypeus ab und ist am Ende abgerundet abgestutzt. Unterseite mit feinem Längskiel. Clypeusvorderrand ohne Mittelkielchen, in der Mitte zwischen den Seitenzähnen flachbogig abgerundet. Die Punktierung des Scutums und der Tergite ist variabel. Die Dichte der Punktierung auf dem Scutum und den Tergiten nimmt nach BEAUMONT (1951b) von Tunesien nach Marokko zu: auf den Tergiten 2 und 3 in Tunesien an vielen Stellen Abstände größer als die Punkte, in Marokko überall kleiner als die Punkte. Skulptur des Propodeummittelfeldes ebenso variabel wie bei *C. e. palaestina.*

Schwarz, rot und weiß sehr variabel. Weiße Zeichnungen etwas schwächer als bei *C. e. palaestina*. Die weißen Flecken auf der Oberseite der Clypeuslamelle und den Clypeusseitenfeldern können fehlen. Schläfenflecken Seitenflecken des Collare, Postscutellum manchmal, in Marokko regelmäßig weiß. Tegulae rötlich, in Marokko manchmal vorne weiß gefleckt. Basis des 1. Tergits schwarz, der übrige Hinterleib in unterschiedlicher Ausdehnung rot; bei den dunkelsten Formen Sternite rot, Tergite schwarz, nur das 2. und 3. Rot mit schwarzem Mittelfleck. Bei dem von BEAUMONT (1951b) als *C. e. tingitana* beschriebenen Weibchen aus Meknes/Marokko außer den Sterniten nur die Seiten der Tergite 2-4 und kleine Flecken am Vorderrand des 3. Tergits rot. Eine schmale Hinterrandsbinde am 4. Tergit und eine ziemlich breite Binde auf dem 5. Tergit können weißgelb sein. Bei Exemplaren aus Marokko 1. Tergit mit hellen Seitenflecken, manchmal schmale in der Mitte unterbrochene Endbinden auf den Tergiten 2 oder 3-4, wohl stets eine breite Binde auf Tergit 5.

Männchen. Seitenkiele des 6. Sternits scharf und deutlich ausgebildet.

Schwarz und gelb der Hinterleib mit oder ohne rote Zeichnung, manchmal am selben Fundort und Tag. Helle Zeichnungen am Kopf und Thorax wie beim Weibchen, aber Gesicht ganz gelb und selten zusätzlich zwei Flecken auf dem Scutellum. Tegulae gelb oder rötlich. Helle Zeichnung der Hinterleibstergite sehr variabel. Seitenflecken auf dem 1. Tergit, breite, manchmal auch schmale Endbinden auf Tergit 2, auf den Tergiten 3-5 schmale Endbinden, eine manchmal breitere auf Tergit 6. Die helle Zeichnung kann aber auch bis auf die Binde auf Tergit 5 reduziert sein. Die Tergite 2-4 und die Seiten von Tergit 1 und 5 können rot gefärbt sein, die rote Zeichnung kann aber auch völlig fehlen, auch die Sternite sind dann schwarz.

Von Guercif/Marokko lag mir eine Serie von 30♂♂ vor sowohl mit sehr ausgedehnten, als auch mit völlig fehlenden roten Zeichnungen auf dem Hinterleib, ebenso war die gelbe Zeichnung sehr variabel. Extreme: Tergite 1-6 gelb gezeichnet bei Exemplaren ohne rot; nur mit gelben Seitenflecken auf Tergit 1 und schmaler Endbinde auf Tergit 5 bei den am ausgedehntesten rot gefärbten Exemplaren.

BEAUMONT (1951b) beschrieb *C. berlandi tingitana* nach 3 Exemplaren aus Meknes/Marokko aufgrund der etwas dichteren Punktierung des Scutums und der Tergite und der beim Weibchen weitgehend, beim Männchen fast vollständig reduzierten roten und der in beiden Geschlechtern etwas ausgedehnteren weißen Zeichnungen. Bei einem Männchen aus Essaouira (= Mogador) /Marokko, das BEAUMONT (1951b) ebenfalls hierher stellt, ist die Punktierung des Scutums aber zerstreuter als bei dem Paratypus von Meknes. Bei der großen Variabilität dieser Merkmale bei *C. euryanthe canaliculata* ist diese Subspecies nicht aufrecht zu erhalten.

Verbr.: Marokko, Algerien, Tunesien.

Material: 8♀♀, 22♂♂: Marokko: Azrou; 40 km s Guercif; Oulad Berrehil/Hoher Atlas (cH); Quirgane s. Asni /Hoher Atlas (MK); Marrakesch (MM); Tafraoute/Antiatlas (cHs).

Cerceris sinaitica BEAUMONT, 1951 (eu)

BEAUMONT, J. de, 1951a: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **24**: 179; nom. nov.
Loc. typ.: Ägypten: Sinai-Halbinsel: Wadi um Mitla (? Kairo)
= *doederleini* MOCHI, 1938 nec SCHULZ, 1905
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Beschreibung nach MOCHI (1938) und BEAUMONT (1951b).

Es werden nur die wichtigsten Unterschiede zu den verwandten Arten aufgeführt.

Scutum am Hinterrand längs gestreift, ähnlich wie bei *C. doederleini* SCHULZ. Die Punktierung der Tergite des Hinterleibs ist intermediär zwischen der äußerst feinen von *C. doederleini* und der weniger feinen von *C. euryanthe*.

Weibchen. Clypeuslamelle im Profil (Abb. 268) stärker vorragend als bei *C. euryanthe*, der Vorderrand in Aufsicht am Ende spitzer (Abb. 266) als bei *C. euryanthe* und *C. doederleini*. Die Unterseite der Clypeuslamelle mit einem feinen Längskiel, nicht mit einer Querfurche wie bei *C. doederleini*. Mesopleuralhöcker klein, spitz, kegelförmig etwa wie bei *C. euryanthe*, nicht groß, flach, dreieckig wie bei *C. doederleini*. Mesopleuren unten und hinten glänzender als bei den beiden Vergleichsarten, mit deutlicher Punktierung.

Färbung sehr ähnlich *C. doederleini*. Mandibeln außer der Spitze, Clypeus und Gesichtsseiten gelb, ebenso Collare, Schildchen und Hinterschildchen. Schläfen und Seiten des Propodeums

rot gefleckt. Tergite des Hinterleibs rot, ein Mittelfleck auf dem 2. Tergit und die Tergite 3-5 vorne breit, in der Mitte nach hinten ausgebuchtet schwarz. Sternite des Hinterleibs rötlich. Beine rötlichgelb.

Männchen. Unterscheidet sich von *C. euryanthe* und *C. doederleini* durch das an der Basis viel stärker vorgewölbte Clypeusmittelfeld, was im Profil besonders gut sichtbar wird (Abb. 272). Fühlergeißel ähnlich wie bei *C. doederleini*, aber die Glieder etwas länger und auf der Hinterseite weniger vorgewölbt, das letzte Glied am Ende stärker verjüngt. Die Sternite ähneln denen von *C. doederleini*, sie sind aber glänzender und zerstreuter punktiert; ihre Behaarung ist etwas dichter.

Schwarz und gelb gezeichnet. Gesicht, Collare, Tegulae, Seitenflecken auf dem Schildchen, Hinterschildchen, Seiten des Propodeums, Hinterrand des 1. Tergits, Vorder- und Hinterrandbinden der Tergite 2-6, die ein schwarzes Querband einschließen und 7. Tergit gelb. Klauenglieder aller 3 Beinpaare schwarz.

KL: ♀♀ 13 mm; ♂♂ 9,5-13 mm.

Verbr: Bisher sind nur 1♀ (Holotypus) und 3♂♂ vom Sinai bekannt. Ägypten: 1♀, 2♂♂ Wadi Umm Mitla (MOCHI, 1938, als *C. doederleini*); 1♂ Israel: Negev, Beersheba (BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959).

Cerceris stratonike nov. spec. (eu)

Loc. typ.: Türkei: Provinz Mardin 40 km ö Midyat 25.05.83 leg. Warncke (Museum Linz) ♀, ♂. Holotypus ♂.

Sehr ähnlich *C. euryanthe palaestina*, mit der sie sympatrisch vorkommt, aber kleiner.

Weibchen. Unterseite des Clypeusfortsatzes konkav (Abb. 429), sein Vorderrand lamellenförmig. Abstand der Spitze des Clypeusfortsatzes vom Clypeusvorderrand etwas geringer als bei *C. euryanthe*. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes zwischen den Seitenzähnen gerade. Scutum dichter und etwas stärker punktiert als bei *C. euryanthe*, Scutellum zerstreut bis ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind etwa so stark wie die stärksten auf dem Scutum. (Bei *C. euryanthe* Scutellum oft nur mit wenigen Punkten oder sehr zerstreut und feiner punktiert.) Propodeum neben dem Mittelfeld mit deutlichen, einzeln eingestochenen Punkten. Pygidialfeld schmal (Abb. 430).

Die hellen Zeichnungen sind gelb und auf dem Hinterleib schwächer als *bei C. euryanthe palaestina*. Gelb sind Mandibelbasis, außer der Spitze, Clypeus, außer dem Vorderrand, Gesichtsseiten, manchmal ein kleiner Fleck auf dem Stirnschildchen, Schläfenflecken, Pronotum, außer der Mitte, Tegulae ganz oder zum Teil, Postscutellum und in der Mitte ganz schmal unterbrochene Endbinden der Tergite 1-4. Die Binden der Tergite 2-4 sind nach außen wenig verbreitert und nehmen etwa 1/4 der Tergitbreite ein. Die Binde auf Tergit 5 ist linienschmal, in der Mitte ein wenig breiter. Sternite braun oder dunkelbraun mit rotbraunen Hinterrändern.

Männchen. Deutlicher von *C. euryanthe palaestina* verschieden (vgl. die Bestimmungstabelle!). Der Clypeusbart (Abb. 433) ist erheblich schmaler als bei *C. euryanthe* (vgl. Abb. 436). Scutum dicht punktiert, nur wenige Punktabstände sind etwas größer als die Punkte. Scutellum fast ebenso dicht punktiert wie das Scutum. (Bei *C. e. euryanthe* und *C. e. palaestina* ist die Punktierung des Scutellums sehr variabel, aber fast stets viel zerstreuter.) 6. Sternit mit einer nach unten vorragenden Seitenkante (Abb. 434), die bei Ansicht von hinten rechteckig bis abgerundet rechteckig vorsteht. Die ziemlich dichte Behaarung der Sternite 3-5 straff, die Haare gerade. Fühler und Beine ähnlich wie beim Männchen beschrieben gefärbt.

Körperzeichnungen gelb, auf den Tergiten des Hinterleibs spärlicher als bei *C. euryanthe palaestina* und auch als bei der Nominatrasse. Gelb sind Mandibeln bis auf die Spitze, Scapusunterseite, Clypeus, außer dem Vorderrand, Gesicht mit dem Stirnschildchen, unterbrochene Querbinde auf dem Pronotum, Tegulae (meist in der hinteren Hälfte rot), Tergite 1-5 mit in der Mitte schmal unterbrochenen Endbinden. Binden der Tergite 2-5 bei einem Exemplar aus Midyat, Provinz Mardin, vollständig. Die Tergitbinden sind schmal, an den Seiten wenig erweitert; sie nehmen etwa 1/4 bis 1/3 der Tergitbreite ein. Tergit 6 schwarz, seltener mit gelbem Fleck in der Mitte des Hinterrandes. Beine vorherrschend gelb, Basis der Vorder- und weniger ausgedehnt auch der Mittelfemora auf der Hinterseite schwarz. Hinterfemora und Hintertibien am Ende schwarz bis braunrot, Endglieder der Vorder-, Mittel- und Hintertarsen fast ganz rotbraun. Fühlerunterseite ab dem 4. Glied rotbraun, Oberseite verdunkelt.

KL: ♀♀ 7,5-8 mm; ♂♂ 6,5-7,5 mm.

Verbr.: Süd- und Südosttürkei, Syrien.

Material: 4♀♀, 19♂♂: Südosttürkei: 1♂ 40 km ö Midyat (ca. 100 km ö) Mardin 900 m 25.05.1983 leg. Warncke (MLz) Holotypus. 3♀♀, 11♂♂ gleiche Funddaten (MLz, cS) Paratypen; 5♂♂ gleiche Funddaten (cS-E); 1♂ Tunceli (nö Elazig) 13.06.73 leg. Warncke (MM) Paratypus; Südsyrien: 1♀, 1♂ Anata 50 km sö Suwayda 20.-21.05.96 leg. Mi. Halada (cH) Paratypen. - Höchstwahrscheinlich ebenfalls zu *C. stratonike* gehören 1♀, 1♂ Südtürkei Antakya (BEAUMONT, 1967 sub *C. berlandi* GINER) dichte Punktierung des Scutums, KL des ♂ 7 mm. Auch 1♀ aus Urfa (Südosttürkei) 03.06.68 (cSw), das ich vor einigen Jahren sah, müßte nach meinen Notizen hierher gehören.

C. stratonike kommt sympatrisch mit *C. euryanthe palaestina* vor. Warncke fing am 25.05.83 bei Midyat (Südosttürkei), dem Locus typicus von *C. stratonike*, ein abgeflogenes ♂ von *C. e. palaestina*. Die gleichzeitig gefangenen 3♀♀, 17♂♂ von *C. stratonike* sind dagegen alle ganz frisch.

Cerceris flavicornis-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 3

2 Clypeuslamelle in Aufsicht dreieckig mit abgerundetem Vorderrand und stärker konvergierenden Seitenrändern (Abb. 276). Sie steht, außer bei Exemplaren von der Insel Rhodos und der südlichen Türkei, viel stärker vom Kopf ab als bei *C. gineri*. Gaster schwarz mit gelben Endbinden, die vorderen in der Mitte schmal unterbrochen (Abb. 282) .... *flavicornis* BRULLÉ S. 123

2' Clypeuslamelle in Aufsicht trapezförmig mit deutlich ausgeschnittenem Vorderrand und schwächer konvergiernden Seitenrändern (Abb. 277). Gaster rötlich, am Ende schwarz (Abb. 283) .... *gineri* BEAUMONT S. 123

3 Anhänge des 6. Sternits stärker entwickelt, außen unbehaart, glänzend (Abb. 280) .... *flavicornis* BRULLÉ S. 123

3' Anhänge des 6. Sternits schwächer entwickelt, auch außen behaart, aber so daß hier die punktierte Oberfläche noch erkennbar bleibt (Abb. 281). Die goldgelbe Behaarung der Sternite 4-7 viel stärker entwickelt als bei *C. flavicornis* .... *gineri* BEAUMONT S. 123

Cerceris flavicornis BRULLÉ 1833 (fl)

* BRULLÉ, A., 1833: Expédition scientifique de Morée ... Paris: 373, ♂.
Loc. typ.: Griechenland: Morea [= Peloponnes] (Paris)
= *antonia* FABRE, 1879
= *conigera* DAHLBOM, 1845
*= *rostrata* MARQUET, 1875
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; 1953b; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Weibchen: Der Clypeusanhang der Weibchen variiert stark: in Südwesteuropa - etwa konisch, seine Oberseite bildet mit dem Stirnkiel einen stumpfen Winkel; in Griechenland (= typische Rasse) - in nahezu rechtem Winkel weiter vom Gesicht abstehend; in Rhodos und Kleinasien - in der Regel nahezu in Verlängerung des Stirnkiels und nur ganz wenig vom Gesicht abstehend, am selben Fundort aber manchmal auch deutlich vom Gesicht abstehend (vgl. Abb. 1-3 in BEAUMONT 1960a!). Scutum glänzend mit ziemlich feiner, sehr zerstreuter Punktierung; die Abstände viel größer als die Punkte. 6. Sternit (Abb. 279).

Zeichnung weißgelb bis hellgelb. Clypeusmitelfeld, oft auch die Seitenfelder, Gesichtsseiten und Schläfen hell gefleckt. Zwischen vorderem Ocellus und Stirnkiel oft ein heller Längsstreifen. Collare mit Seitenflecken, ein Fleck auf den Tegulae, Postscutellum ganz hell. Seitenflecken auf den Tergiten 1-5, auf den hinteren Tergiten zunehmend zu Endbinden vereinigt (Abb. 282). Scapus und Grundglieder der Geißel rötlich, die Endglieder schwarz. Beine ab den Trochanteren gelb, Trochanteren, Femora und Hintertibien zum Teil rot überlaufen.

Männchen: Clypeus (Abb. 278). Scutum und Scutellum viel dichter als beim Weibchen punktiert. Die Punktierung besteht aus groben und feinen Punkten. 6. Sternit zwischen den seitlichen Fortsätzen flach und glänzend mit einigen kleinen Punkten. 1. und 2. Sternit des Hinterleibs mit abstehender Behaarung, Sternite 3-5 nur an den Seiten abstehend behaart; an den Sterniten 4 und 5 sind die Haarenden teils nach hinten, teils zur Mitte hin gebogen.

Die Zeichnung ist kräftiger gelb. Gelb sind: Gesicht und kleine Schläfenflecken, Seitenflecken des Collare, Tegulae, Postscutellum, Seitenflecken auf den Tergiten 1-6, die hinteren zu Endbinden vereinigt. Fühler gelb, oberseits rötlich überlaufen. Beine ab den Trochanteren gelb bis auf die vorherrschend schwarzen Femora 1 und 2, die Enden der Femora 3 schwarz gefleckt.

KL: ♀♀ 14-16 mm; ♂♂ 11-15 mm.

Verbr.: Südeuropa bis Südrußland, Kleinasien, Israel, Kaukasus, Zentralasien.

Material: 62♀♀, 181♂♂: (ME, MG, MK, MLz, MM, MS, MZ; cBt, cD, cH, cHs, cJ, cJa, cN, cO, cS, cS-E, cT).

Cerceris gineri BEAUMONT, 1951 (fl)

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos. Rev. Espan. Ent. **27**: 393, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Marokko: Ebene von Ben Guérir (Lausanne)

Weibchen. Morphologisch sehr ähnlich *C. flavicornis*. Zusätzlich zu den in der Tabelle genannten Unterschieden sind zu erwähnen: Die basale Flanke des proximalen Mandibelzahnes ist nahezu geradlinig, bei *C. flavicornis* stärker wellig. Clypeuslamelle oberseits weniger gewölbt, sie steht viel weniger vom Gesicht ab als bei C. flavicornis und bildet im Profil mit dem Stirnschildchen und Stirnkiel eine nahezu gerade Linie. Propodeum und Tergite des Hinterleibs etwas feiner punktiert. Pygidialfeld ein wenig breiter.

Kopf rötlich, Gesicht, Clypeus und Schläfenflecken gelbrötlich ohne scharfe Abgrenzung dieser beiden Farben gegeneinander, das Ocellarfeld schwarz gefleckt. Mandibeln in der distalen Hälfte und am Innenrand schwarz. Seitenecken des Pronotums braunrot gefleckt, Tegulae und Postscutellum rötlichgelb, Propodeum mit gelb gekernten braunroten Seitenflecken. Gaster rötlich, 4. Tergit mit schwarzem Basalfleck, 5. und 6. Tergit schwarz (Abb. 283). Alle Sternite rötlich (bei *C. flavicornis* Sternite schwarz oder schwarz mit gelben Zeichnungen).

Männchen. Der Mittelkiel des Clypeusmittelfeldes deutlicher und Oberflächenskulptur des Clypeus schwächer als bei *C. flavicornis*. Punktierung des Propodeums feiner, das Mittelfeld mit feinen deutlich voneinander getrennten Punkten (bei *C. flavicornis* sind sie gröber und fließen teilweise zusammen). 4. Sternit parallel zum Hinterrand mit deutlicher Haarfranse. 5. Sternit auf der ganzen Oberfläche dicht behaart außer in der Mitte an der Basis.

Am Kopf und Thorax sind gelb: Mandibeln außer den Spitzen, Gesicht und ein Mittelstreifen, der den vorderen Ocellus erreicht, kleine Schläfenflecken, Seitenflecken des Pronotums, Tegulae, Postscutellum, bei einem Exemplar Seitenflecken des Scutellums. Gaster dreifarbig, gelbe Endbinden auf den Tergiten 2-6 auch die Basis von Tergit 7 gelb, 1. Tergit und die Basis des 2. und 3. und zum Teil auch des 4. Tergits rötlich. 4. Tergit mit schwarzem Mittelfleck an der Basis, die Tergite 5 und 6 mit schwarzer Basalbinde und das Ende des 7. Tergits braunschwarz. Sternite rötlich, die hinteren braun. Beine ab den Trochantern gelb und rötlich, die Vorderfemora an der Basis verdunkelt.

Die Variationsbreite der Färbung ist unbekannt, da bisher nur 1 ♀ und 2♂♂ aktenkundig sind.

KL: ♀ 14 mm, ♂♂ 11 mm.

V e r b r .: Nordwestafrika: Marokko, Algerien.

M a t e r i a l : 1♀, 1♂: Marokko: 1♀ (Holotypus) Plaine de Ben Guérir 18.05.47 (ML); Algerien: 1♂ Setif (ML). - Ein weiteres ♂ Algerien: Setif im Museum Genf (BEAUMONT 1951b).

Cerceris histerisnica-Gruppe

C. histerisnica (SPINOLA 1838) aus Nordafrika und Israel und *C. boetica* (PÉREZ 1913) aus Südspanien bildeten die Gattung *Nectanebus* SPINOLA 1838. Sie zeigen nach GAYUBO et al. (1993) einige Symplesiomorphien, die sie nahe der Basis der Gattung *Cerceris* stellen. Nach BOHART & MENKE (1976) kommt *Nectanebus* SPINOLA höchstens der Status einer Artengruppe in der Gattung *Cerceris* zu. Da die Verwandtschaftsbeziehungen beider Arten zueinander nicht geklärt sind, ziehe ich die Bezeichnung *C. histerisnica*-Gruppe vor.

1 Weibchen 2

1' Männchen 3

2 Körper schwarz mit roten Zeichnungen. Tergite rot, die letzten mehr oder weniger schwarz. Clypeusmittelfeld stärker gewölbt, zum Vorderrand hin viel steiler abfallend (Abb. 286). Nordafrika bis Israel .... *histerisnica* (SPINOLA) S. 126

2' Körper schwarz mit weißen Zeichnungen. Tergite 1-5 mit cremefarbenen Seitenflecken (Abb. 288). Clypeusmittelfeld schwach gewölbt (Abb. 285). Iberische Halbinsel .... *boetica* (PÉREZ) S. 125

3 Letztes Sternit mit großem im Profil spitz dreieckigem Vorsprung (Abb. 292). Hintertibien mit scharfer glattrandiger Hinterkante, nur am Ende mit einigen Dornen (Abb. 290). Hintertarsen verdickt. Körper schwarz, Kopf und Thorax gelb, Gaster gelbrot bis rot mit schwarzbraunen Binden .... *histerisnica* (SPINOLA) S. 126

3' Letztes Sternit ohne Auszeichnung. Hinterkante der Hintertibien mit 5-6 Dornen. Hintertarsen schlank. Körper schwarz, reich sattgelb gezeichnet (Abb. 289). Beine schwarz und gelb............... .... *boetica* (PÉREZ) S. 125

Cerceris boetica (PÉREZ, 1913)

PÉREZ, J., 1913: Act. Soc. Linn. Bordeaux 66: ♀, ♂. (*Nectanebus boeticus*)
Loc. typ.: [Spanien] Andalusien (♀, ♂) und Sierra Nevada (♂) (? coll. PÉREZ, Mus. Paris)
= *lorcai* GUICHARD, 1990
Lit.: GAYUBO et al., 1993; SCHMIDT et al., 1997

Basallappen der Hinterflügel groß, etwa 2/3 der Länge der Submedialzelle erreichend. Tergite 1-5 mit Endgrübchen, beim Männchen undeutlicher als beim Weibchen. Weibchen weiß, Männchen reich gelb gezeichnet.

Weibchen. Mandibelinnenrand etwas proximal seiner halben Länge mit einem kleinen spitzigen Zähnchen. Augeninnenränder nach unten divergierend (Abb. 284). Fühler in Gruben nahe der Clypeusnaht inserierend. Clypeusmittelfeld an der Basis gewölbt, vor der schräg nach vorne abstehenden Lamelle querüber eingedrückt; ihr Vorderrand in der Mitte ausgerandet, aber auch hier deutlich vom Clypeus abstehend (Abb. 285). Scutum und Schildchen sehr zerstreut und ungleichmäßig punktiert. In der Mitte des Scutumvorderrandes ein von schwachen Furchen begrenzter, schmaler, dicht und fein punktierter Streifen. Mesopleuren unten eckig vortretend. Propodeum mit großem, vorne schräg gestreiftem Mittelfeld, in der Mitte ziemlich glänzend mit netzartiger Skulptur und deutlich eingesenkter Mittelfurche. Übriges Propodeum matt runzlig punktiert. Die vorderen Tergite fein und dicht, das 2.-4. am Hinterrand zunehmend gröber und zerstreuter, das 5. auf der ganzen Fläche gröber und viel zerstreuter punktiert. Pygidium breit, matt, zum Ende hin wenig verschmälert, abgestutzt. Mittel- und Hintertibien kräftig bedornt.

Schwarz; weiß gezeichnet sind ein halbmondförmiger Fleck auf dem Clypeus, schmale Orbitalbänder, langgestreckte Schläfenflecken, seitliche Prothoraxflecken, Flecken auf den Tegulae, Seitenflecken des Scutellums, Flecken oben auf den Mesopleuren und an den Seiten des Propodeums, cremefarbene Seitenflecken auf den Tergiten 1-5, auf Segment 3-5 sind diese dem Vorderrand genähert (Abb. 288). Mandibeln bis auf die Spitzen, Spitze des Scapus, Fühlergeißelunterseite, Tegulae und Beine ab den Tibien größtenteils rötlich.

Männchen. Augen größer, Gesicht dadurch schmaler als beim Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dreizähnig. Scutum in der Mitte dicht gedrängt fein punktiert matt, seitlich glänzend mit Punktabständen, die größer als die Punkte sind. Auch das Schildchen viel dichter punktiert als beim Weibchen. Punktierung der Hinterleibstergite 1-4 ebenso fein und dicht wie beim Weibchen. Pygidium matt, nur in der basalen Hälfte mit einigen wenig deutlichen Punkten. Sternite 4-7 dicht und ziemlich lang abstehend behaart. Kiel der Hintertibien gekerbt mit 5-6 Dornen, Tarsen schlank, Basitarsus mehr als 5 mal so lang wie breit.

Die helle Zeichnung ist viel reicher als beim Weibchen und satt gelb (!). Die Seitenflecken auf dem Hinterleib sind stärker entwickelt und bilden auf den Tergiten 2-5 Binden, die in der Mitte nur wenig unterbrochen sind (Abb. 289). Beim Männchen sind zusätzlich hell: Seitenflecken des Scutums, Mesopleuren unten, Ventralseite von Thorax und Gaster größtenteils, wobei die Sternite von vorn nach hinten abnehmend schwarz gezeichnet, stellenweise rötlich überlaufen sind. Gelb sind außerdem die Basis der Fühler und die Beine bis auf schwarze Flecken an den Hüften, sowie den Enden der Femora und Tibien der Hinterbeine. Manchmal ist auch die Spitze der Mittelfemora schwarz gefleckt.

KL: ♀♀ 12-14 mm; ♂♂ 8-13 mm.

V e r b r .: Südspanien. 3♂♂ der Typenserie von PÉREZ (1913) stammten aus Granada (Sierra Nevada), 1♀, 1♂ aus Andalusien. GAYUBO et al. (1993) melden 2♀♀, 5♂♂ aus den Provinzen Granada und Almeria.

M a t e r i a l : 1♀, 3♂♂: Südspanien-Granada: 1♀, 2♂♂ Yegen NE Orgiva Sr. Nevada, 25.6.88. leg. et coll. Schwarz (= Paratypen von *C. lorcai* GUICHARD). 1♂ gleiche Daten. leg. Schacht (cS-E).

Cerceris histerisnica (SPINOLA, 1839) (hi)

SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Entomol. France 7: 491, ♂. (*Nectanebus histerisnicus*)
Loc. typ.: Ägypten (Turin)
= *Nectanebus fischeri* (SPINOLA, 1839 nec *Cerceris fischeri* SPINOLA, 1839)
= *histerisnica algeriensis* (SCHULZ, 1904a) (*Nectanebus*)
Lit.: MOCHI, 1939 (*Nectanebus fischeri*); BEAUMONT, 1952c

Weibchen. Kopf breiter als der Thorax; Scheitel sehr breit: Abstand zwischen den hinteren Ocellen und dem Kopfhinterrand etwa doppelt so groß wie der zwischen den hinteren Ocellen. Clypeusmittelfeld seitlich von einer Furche begrenzt, die geradlinig zu den Fühlergruben hin verläuft. Clypeusmittelfeld oberhalb des Vorderrandes aber unterhalb der Borstenreihe mit einer Lamelle, die in Aufsicht zwei abgerundete Seitenlappen bildet. In der Mitte ist die Lamelle zu einem Grat verschmälert. Die Augeninnenränder konvergieren deutlich zum Scheitel hin. Ihr Abstand in Höhe des Clypeus verhält sich zu dem in Höhe der hinteren Ocellen etwa wie 5 : 4. In der Mitte ist der Scheitel sehr zerstreut ungleichmäßig punktiert mit Punktabständen, die mehrfach größer als die Punkte sind, seitlich ist die Punktierung gleichmäßig fein und viel dichter mit Punktabständen, die höchstens so groß wie die Punkte sind. Collare seitlich und vorn (hier oft undeutlich) fein und dicht, oben viel gröber und sehr zerstreut punktiert. Scutum abgesehen vom fein und dicht punktierten Vorder- und Hinterrandbereich sehr zerstreut punktiert, ebenso das Schildchen und das Hinterschildchen. Scutum in der Mitte seines Vorderrandes mit einem schmalen sehr fein und dicht punktierten Streifen, der von schwachen Furchen begrenzt wird. Mittelfeld des Propodeums groß, deutlich umgrenzt, mit Mittellängsfurche und ziemlich regelmäßiger Schrägstreifung, die in der distalen Hälfte zunehmend undeutlicher ausgeprägt sein kann. Übriges Propodeum fein punktiert und gestreift. Mesopleuren unten mit kräftigem spitz vorragendem Zahn. Im Bereich des Zahns und am hinten anschließenden unteren Rand sind die Mesopleuren retikuliert, darüber längs gestreift. Tergite fein und dicht punktiert, das 5. Tergit im distalen 1/3 mit eingestreuten gröberen Punkten. Pygidium matt mit konvergierenden Seiten, am Ende abgerundet.

Körper vorherrschend rostrot. Die dunkle Zeichnung ist dunkelbraun bis schwarz und ziemlich variabel. Bei den mir vorliegenden Exemplaren sind dunkel: die Mandibelspitzen, ein Fleck oberhalb des Clypeusmittelfeldes, der die Basis der Antennen einschließt, ein Querband im Bereich der Ocellen, das bis zu den Augen reicht, die Fühler vom 5. Fühlerglied bis zur Spitze, der ganze Thorax außer dem Scutellum und den Tegulae, die Hüften, zwei schmale Seitenflecken parallel zum Hinterrand des 3., eine Endbinde des 4., das ganze 5. Tergit und das Pygidium bis auf das mehr oder weniger braunrote Pygidialfeld. Nach MOCHI (1939) kann der Hinterleib auch vollständig rot gefärbt sein.

Männchen. Clypeusbart nur durch eine lockere Haarreihe angedeutet. Gesicht viel schmaler als beim Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit schwach ausgeprägtem Mittelzähnchen, nach MOCHI (1939) oft nur „gewellt". Scutum am Grunde retikuliert mit sehr feiner, dicht gedrängter gleichmäßiger Punktierung. Unterrand der Mesopleuren stumpfwinklig vortretend. Tergite des Hinterleibs mikroretikuliert und äußerst fein punktiert. Pygidium (Abb. 291.) Sternit 6 dicht und lang schräg nach hinten abstehend behaart (Abb. 292).

Hintertibien abgesehen vom Distalende ohne Dornen (Abb. 290). Am Hinterrand ein scharfkantiger Kiel. Hintertarsen kurz und dick; nur wenig länger als die Tibien, ihr Basitarsus etwa dreimal so lang wie breit.

Mandibeln bis auf die schwarzen Spitzen gelb. Kopf vorherrschend gelb. Schwarz sind die Stirn mit Streifen bis zur Basis der Antennen und etwa die obere Hälfte der Schläfen. Prothorax gelb, auf der zum Hals abfallenden Fläche schwarz. Gelb sind auch die Tegulae,der vordere Rand oder etwa die vordere Hälfte der Mesopleuren und das ganze Meso- und Metasternum. Scutellum bei den mir vorliegenden Exemplaren beiderseits in den Vorderecken gelb gefleckt. Bei dem Exemplar aus Israel auch das Propodeum mit kleinen undeutlichen Seitenflecken, bei dem Exemplar aus Ägypten schwarz. Auch MOCHI (1939) beschreibt bei seinen Exemplaren aus Ägypten und dem Sinai das Propodeum als ganz schwarz. Femora, Tibien und Tarsen rotgelb bis gelb. Gaster rötlich gelb bis gelb, Tergite 2-6 mit schwarzen Binden vor dem (rot-)gelb gesäumten Hinterrand; bei dem Exemplar aus Ägypten ist der Hinterrand der Tergite 4 und 5 rotbraun. Pygidium gelb mit braunrotem Endrand. Vordere Sternite (rot-) gelb, das vorletzte braun, das letzte schwarzbraun.

Die Subspecies ***C. h. algeriensis* (SCHULZ, 1904)** ist auf 2 Weibchen mit etwas ausgedehnterer schwarzer Zeichnung des Kopfes begründet; mit u. a. zwei schwarzen Flecken am oberen Augenrand. Sie wurde schon von MOCHI (1939) zu Recht eingezogen.

KL: ♀♀ 13-15 mm; ♂♂ 12 -14 mm.

Verbr.: Algerien, Libyen, Ägypten, Israel.

Material: 2♀♀, 2♂♂: Israel: 1♀, 1♂ Hebron, ex coll. M. Pic, ohne weitere Daten (ML); Ägypten: 1♀, 1♂ Helwan (südl. Kairo) 01.04.1899, ohne weitere Daten (MSt).

Cerceris inara-Gruppe

Cerceris inara BEAUMONT, 1967 (in)

BEAUMONT, J. de, 1967: Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **19**: 289, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Türkei, Mersin (coll. M. Schwarz, Ansfelden, Österreich)

Weibchen. Clypeus und Clypeusprofil (Abb. 293, 294). Punktierung des Clypeus ziemlich fein und zerstreut, seitlich mit Mikroskulptur in der Mitte auf glattem Grund. Scheitel hinter den Ocellen glänzend, mit deutlich eingestochenen groben Punkten; deren größte Abstände sind etwa punktgroß. Augeninnenränder nach unten deutlich divergierend. 3. Fühlerglied etwas mehr, 4. etwas weniger als doppelt so lang wie am Ende breit. Scutum glänzend mit mehr oder weniger länglichen Punkten in etwa punktgroßen Abständen. Scutellum mit kleineren viel zerstreuteren Punkten. Tegulae glänzend ohne Punkte. Basallappen der Hinterflügel so lang wie 1/2 Submedialzelle. Mesopleuren unten in der Mitte eckig vortretend. Propodeum neben dem Mittelfeld mit kleinen glänzenden Abständen zwischen den Punkten. Die Streifen des Propodeummittelfeldes sind stumpfkantig (nicht scharfkantig wie z. B. bei *C. arenaria*), ihre Abstände werden von vorne nach hinten größer. Behaarung von Kopf und Thorax kurz. 1. Tergit mit Endgrübchen. Punktierung auf allen Tergiten dicht und kräftig mit linearen bis halbpunktgroßen glänzenden Zwischenräumen. 5. Sternit in der Mitte etwas eingedrückt, seitlich tritt die punktierte Zone vor dem Hinterrand schwach eckig vor. 6. Sternit mit 2 - schräg von oben gesehen - etwas abgestutzten Endfortsätzen, am Außenrand beiderseits mit winzigem Spitzchen, das von unten nicht sichtbar, da in der Behaarung verborgen, ist.

Blaßgelb sind Basis der Mandibeln, Gesicht bis zum Querkiel des Clypeusmittelfeldes, eine Mittellinie, die den vorderen Ocellus nicht erreicht, beiderseits kleine Scheitelpunkte und

große Schläfenflecken, große Seitenflecken des Collare Tegulae, kleine Seitenflecken auf dem Schildchen, das Hinterschildchen, kleine Flecken im oberen Teil der Mesopleuren, große Flecken auf dem Propodeum, eine in der Mitte unterbrochene Binde auf dem 1. Tergit und breite vorn dreieckig ausgeschnittene Binden auf den Tergiten 2-5. Sternite 2 und 3 mit Querbinde, Sternit 4 mit kleinen Seitenflecken. Scapus und Beine gelb, Hüften 1 und 2 größtenteils schwarz, Hinterfemora oben mit einem dunkelbraunen Streifen, Hintertibien am Ende und Hintertarsen dunkelbraun.

Männchen. Mittelfeld des Clypeus im Profil im basalen 1/3 gewölbt, distal davon abgeflacht; sein Vorderrand dreizähnig, wobei das Mittelzähnchen die seitlichen überragt. 6.-10. Fühlerglied etwa 1,2-1,3 mal so lang wie maximal breit. Letztes Fühlerglied ganz schwach gebogen (Abb. 295). Punktierung des Körpers stärker als beim Weibchen. Streifen des Propodeummittelfeldes zur Mitte hin erlöschend. Pygidialfeld ziemlich breit mit schwach nach außen gebogenen Seitenrändern. 2. Sternit in der Mitte mit angedeutetem, manchmal kaum erkennbarem Längskiel.

Fühler und Beine wie beim Weibchen gefärbt, Körper meist mit geringeren hellen Zeichnungen. Schläfenflecken fehlen stets; Schildchen und Mesopleuren meist, seltener auch das Propodeum schwarz. Tergite 1-6 mit vorne ausgerandeten Binden, die zum Teil unterbrochen sein können. Sternite 2-5 mehr oder weniger ausgedehnt gelb gefleckt, bei kleinen Tieren fast ganz schwarz.

KL: ♀♀ 12 mm, ♂♂ 7,5-11 mm.

Verbr.: Bisher nur in der Türkei aufgefunden.

Material: 3♀♀, 18♂♂: Türkei: 1♀, 2♂♂ (Holotypus und Paratypen) Mut 10.-13.06.65 (cSw), 1♂ (Paratypus) Antakya 07.06.65 (cSw), 1♂ Icel nnw Tarsus 10./11.06.83 (cD), 1♂ Kars: Karakurt 1500 m 2.8.83 (cS), 1♀ Aksehir 30km n Antalya 03.08.91 (cH), 1♂ Nemrut Dagi Karadut 02.07.93 (MLz), 1♂ Göreme (Osttürkei) 23.06.93 (MLz). 1♀, 1♂ Eskisehir Sakari Ilica Gümele 06.-09.07.97 (cH), 2♂♂ Hatay 10 km ö Samandagi 05.07.98 (MS), 6♂♂ Göreme 54 km w Kayseri 17.07.98 (cS-E), 2♂♂ Ihlara 27 km sö Aksary 18.07.98 (cS-E).

Cerceris rubida-Gruppe

Cerceris rubida (JURINE, 1807) (ru)

* JURINE, L., 1807: Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères ... Genf. Tom. I: Taf. 10, Fig. 2, 3. (*Philanthus rubidus*)
Loc. typ.: ...
*= *albonotata* VANDER LINDEN, 1829
= *julii* FABRE, 1879
Lit.: BEAUMONT, 1952a; KAZENAS, 1984 (*rubida albonotata*); PAGLIANO, 1988; SCHMIDT et al., 1997

Eine kleine schlanke Art. Das Mittelfeld des Propodeums ist grob punktiert (Abb. 298) wie das übrige Propodeum, ähnlich wie bei der etwas größeren *C. angustata* MORAWITZ. Aber das erste Hinterleibssegment ist nie so langgestreckt und das zweite Hinterleibssegment stets erheblich kürzer als breit. Die Tegulae sind glatt, bei *C. angustata* aber stets mit groben Punkten besetzt.

Gesamtverbr.: *C. rubida* JURINE mit ihren Rassen: S-Europa, sö Mitteleuropa (Slowakei, Ungarn), Türkei, Zypern, Ukraine, Rußland, Kaukasus, Marokko, Israel, Syrien, Irak, Iran, Afghanistan, Zentralasien, Mongolei, China, Japan.

Cerceris rubida rubida (JURINE, 1807)

Weibchen. Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand mit einer in der Mitte ausgerandeten Lamelle (Abb. 296), bei *C. angustata* hier mit zwei spitzigen Tuberkeln. Scutum grob, ziemlich dicht punktiert, Scutellum ebenso grob, aber zerstreuter punktiert.

Mit weißlich-gelben Seitenflecken auf dem 3. und 5. Tergit, auf dem 5. manchmal zu einer Binde vereinigt (Abb. 299). In Südosteuropa und der Türkei ist die Zeichnung oft gelb. Bei Stücken vom Peloponnes (Griechenland) sind manchmal zusätzlich Basis und Hinterecken des 2. Tergits gelb gefleckt und das Gesicht ist im Gegensatz zu westeuropäischen Stücken ganz gelb. *C. rubida* aus der Türkei gleichen der Nominatform, aber die Zeichnungen des Hinterleibs sind gelb, selten weiß. Weiß gezeichnet sind 1♀, 1♂ Kayseri: Göreme 1000 m (cS-E); 2♂♂ Cankiri (cS).

Übergangsformen zu *C. r. pumilio* GINER MARÍ mit gelben Seitenflecken auch auf dem 4. Tergit der Weibchen finden sich in der Süd- und Südosttürkei: z. B. Mut bei Mersin (BEAUMONT 1967), Hakkari (cS-E).

Männchen. Der Clypeusbart (Abb. 297) ist deutlich schmaler als bei *C. angustata*. Fühler mit wenig deutlichen Tyloiden an den Gliedern 8 bzw. 9-11.

Mit hellen Basalflecken am 2. Tergit, Seitenflecken, die manchmal verschmelzen, am 3. Tergit und einer Endbinde am 6. Tergit, die selten in zwei Seitenflecken aufgelöst ist (Abb. 300).

C. rubida **forma *albonotata*** **VANDER LINDEN** mit rot gefärbtem 1. Tergit kommt in Italien, Bulgarien, dem ehemaligen Jugoslawien und Griechenland neben der Nominatform in allen Übergängen - 1. Tergit mit rotem Hinterrand bis ganz rot - vor. PAGLIANO (1988) sieht sie richtig als synonym mit *C. r. rubida* JURINE.

KL: ♀♀ 6-10 mm; ♂♂ 6-8 mm.

V e r b r .: Südeuropa, nördlich bis Österreich und Tschechien; Türkei bis Zentralasien.

M a t e r i a l : 324♀♀, 661♂♂: (Mb, MBr, MD, ME, MLd, MLu, MLz, MM, MS, MW; cH, cHs, cJ, cO, cRs, cS, cS-E).

Cerceris rubida pumilio GINER MARÍ, 1945

GINER MARÍ, J., 1945a: Eos Rev. Espan. Ent. **20**: 250, ♀, ♂. (*Cerceris pumilio*)
Loc. typ.: Zypern: Limassol (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1958 (stat. nov.); BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959

Die Subspecies *C. rubida pumilio* GINER MARÍ wurde von Zypern beschrieben. Der Abstand zwischen den Seitenecken der Clypeuslamelle ist etwas größer; er ist nur wenig schmaler als der Abstand zwischen dem Vorderrand der Clypeuslamelle und der Clypeusbasis. Bei der Nominatform ist der Abstand zwischen den Seitenecken der Clypeuslamelle kleiner; er ist viel geringer als der Abstand zwischen dem Vorderrand der Clypeuslamelle und der Clypeusbasis. Die Punktierung des Gaster ist etwas stärker als bei der Nominatform.

C. r. pumilio hat eine goldgelbe, viel stärker entwickelte Zeichnung als die Nominatform. Bei den hellsten Weibchen ist das Propodeum gelb gefleckt und der Hinterleib fast ganz gelb, nur die Basis des 1. Tergits und der Hinterrand des 2. Tergits sind schwarz. Bei den dunkelsten Weibchen ist das 1. und 4. Tergit ganz schwarz. Bei den hellsten Männchen trägt das 4. Tergit stets einen großen schwarzen Fleck, bei etwa 2/3 der von BEAUMONT (1958) aus Zypern untersuchten Tiere ist es ganz schwarz.

Aus der Osttürkei (Hakkari, cS-E) kenne ich Exemplare, die mit ihrer kräftigen Punktierung des Propodeummittelfeldes *C. r. pumilio* nahe stehen; die Clypeuslamelle ist variabel, wenig bis deutlich schmaler als bei typischen *C. r. pumilio*.

V e r b r .: Zypern, Israel, Südtürkei, Irak, Jordanien, Syrien, Iran.

M a t e r i a l : 9♀♀, 17♂♂: (MH, MK, MLz, MM, MS, MT; cH, cS-E, cSw, cV).

Cerceris rubida turbata SHESTAKOV, 1918

SHESTAKOV, A., 1918a: Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Russ. **22**: 155, ♀, ♂. (*Cerceris turbata*)
Loc. typ.: [Usbekistan oder Kasachstan] Steppe zwischen Syr Darja und Taschkent, [Turkmenistan] Buchara: Farab
?= *rubida* var. *conjuncta* SCHLETTERER, 1887 [♂]
Loc. typ.: Fundort nicht angegeben. Typenmaterial verschollen.
Lit.: KAZENAS, 1984

Die zentralasiatische Rasse mit gelben Zeichnungen am 5. und manchmal auch mit Seitenflecken am 4. Tergit der Männchen kann nach KAZENAS (1984) nicht auf *C. rubida* var. *conjuncta* SCHLETTERER bezogen werden, wie das BEAUMONT (1958 und 1970a) tat. Nach SCHLETTERER (1887) ist nämlich bei *C. r. conjuncta* nur Tergit 2 (an der Basis), 3 (manchmal mit kleinem schwarzem Mittelfleck) und 6 (ganz) gelb; auch das 1. Tergit ist häufig gelb gefleckt. Da alle Exemplare mit ganz gelbem 3. Tergit und gelbem Mittelfleck auf dem 1. Tergit, die ich gesehen habe auch am 5. Tergit gelb gezeichnet sind, vermute ich, daß SCHLETTERER nur versäumt hat, dies zu erwähnen. Vermutlich hat BEAUMONT (1958) recht mit der Annahme, daß SCHLETTERER bei der Beschreibung seiner var. *conjuncta* die zentralasiatische Rasse von *C. rubida* vor sich hatte. Aber für *C. rubida* var. *conjuncta* SCHLETTERER ist weder der Fundort angegeben, noch sind die Typen im Museum Wien aufzufinden (Schödl, briefl. Mitt.).

Ich gebe daher mit KAZENAS (1984) dem eindeutigen Namen *C. rubida turbata* SHESTAKOV den Vorzug für die stark gelb bis weißlichgelb gezeichnete zentralasiatische Rasse. Mittelfeld des Propodeums in der Regel schwächer und zerstreuter punktiert, die Körperlänge, 6-8 mm, ist durchschnittlich geringer als bei der Nominatform.

Weibchen. Im Unterschied zu *C. r. pumilio* ist die Clypeuslamelle wie bei der Nominatform schmaler als der Abstand zwischen ihrem Vorderrand und der Clypeusbasis. 2. Tergit mit breiter Basalbinde, 3. Tergit ganz hell oder mit schwarzem Mittelfleck, 4. Tergit manchmal mit gelben Seitenflecken, die Seitenflecken des 5. Tergits zu einer breiten Binde verschmolzen.

Männchen. 2. Tergit mit großem Basalfleck, 3. Tergit ganz gelb, selten mit schwarzem Mittelfleck, 4. Tergit manchmal mit Seitenflecken, 5. Tergit mit breiter Endbinde, 6. Tergit ganz gelb. Zu *C. r. pumilio* finde ich keine konstanten Unterschiede. In der Regel ist das Propodeummittelfeld bei *C. r. pumilio* dichter punktiert ohne glatte Zwischenräume.

V e r b r .: Zentralasien

M a t e r i a l : 27♀♀, 138♂♂: Kasachstan, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan (MLz, MM, MT, MW; cH, cS).

***Cerceris rubida daradi* nov. ssp.**

Loc. typ.: Marokko: Mhamid (Linz) ♂

Weibchen unbekannt.

Männchen. Scutum und Seitenfelder des Propodeums stellenweise mit mehr als punktgroßen glänzenden Zwischenräumen. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit zerstreuten Punkten (Abb. 432). Diese Punkte sind bedeutend feiner als die Punktierung der Seitenfelder. Fortsatz der Vordercoxen länger und dünner als bei den übrigen Rassen.

Weißgelb gezeichnet sind: Mandibeln bis auf die Spitze, Scapus bis auf einen braunen Endfleck auf der Oberseite, Gesicht außer dem schwarzen Vorderrand des Clypeus, Seitenflecken des Pronotums, Tegulae, Postscutellum, ein Fleck an der Basis des 2. Tergits, der die Seitenränder nicht erreicht. 2. Tergit weißgelb mit sichelförmigem schwarzem Mittekfleck, der am Vorderrand von einer linienschmalen hellen Binde begrenzt wird. Beim kleinsten Exemplar ist die Vorderrandbinde bis auf ein winziges gelbbraunes Fleckchen reduziert. 5. Tergit mit breiter Endbinde, 6. Tergit fast ganz weißgelb (Abb. 435). 2. Sternit mit heller Endbinde; Femora 1 und 2 an der Basis schwarz, am Ende hell, Femur 3 schwarz mit hellem Endring. Tibien und Tarsen weißgelb, die Hintertibien in der Endhälfte auf der Innenseite dunkel gefleckt, die letzten Glieder der Hintertarsen oberseits verdunkelt. 1. Segment des Gaster und Basis des 2. Sternits rot bis braunrot. Die Zeichnung ist insgesamt der der zentralasiatischen *C. r. turbata* ähnlicher als die der südwesteuropäischer Vertreter von *C: r. rubida.*

KL: ♂♂ 5,5-6,5 mm.

V e r b r .: Südmarokko. Vertreter der *C. rubida*-Gruppe waren aus Nordafrika bisher nicht bekannt.

M a t e r i a l : 4♂♂:1♂ Süd-Marokko, Wadi Draa: Mhamid 100 km s Zagora 16.05.97 leg. J. Halada, coll. Museum Linz (Holotypus); 3♂♂ gleicher Fundort (cH, cS) (Paratypen).

D e r i v a t i o n o m i n i s : Daradus alter Name des Steppenflusses Wadi Draa in Südmarokko.

***Cerceris-rybyensis*-Gruppe**

1 Weibchen 2

1' Männchen 36

2 Mesopleuren unten etwas hinter der Mitte mit deutlichem Zahn (Abb. 330) 3

2' Mesopleuren abgerundet (Abb. 327), nur bei *C. eryngii cretensis nov. ssp.* (Inseln Kreta u. Karpathos) eckig vortretend (Abb. 328a,b) 10

3 Clypeusmittelfeld mit spitzkegelförmiger oder abgeflacht pyramidenförmiger Vorwölbung (Abb. 315, 321). (Bei nw-afrikanischen *C. priesneri* kann die Vorwölbung nur ganz schwach ausgeprägt sein.) Propodeum seitlich mit senkrecht verlaufender Leiste hinter dem Stigma. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle 4

3' Clypeusmittelfeld in der unteren Hälfte mehr oder weniger stark eingedrückt (Abb. 305, 319). Basallappen der Hinterflügel meist kürzer 5

4 Clypeusvorderrand mit deutlichem Mittelzähnchen (Abb. 315.). Clypeusmittelfeld mit spitzkegelförmigem Vorsprung in seinem distalen Drittel. Mandibelinnenrand mit kräftigem Zahn (Abb. 326). Hinterhüften in ganzer Länge deutlich gekielt. SO-Türkei ..... *spinifera haladai* nov. ssp. S. 181

4' Clypeusvorderrand nahezu gerade (Abb. 310). Clypeus mit abgeflacht pyramidenförmiger Vorwölbung im distalen Drittel. Pyramide im Profil oben gleichmäßig gewölbt, unten gerade abgeschrägt (Abb. 318). Mandibelinnenrand mit kaum erkennbarem Zähnchen. Hinterhüften nur an der Basis mit schwachem Kiel. N-Afrika .... *priesneri* MOCHI S. 169

5 Propleuren mit einem quer verlaufenden Kiel. Hinterhüften in ganzer Länge deutlich gekielt 6

5' Propleuren ohne Kiel. Hinterhüften nur undeutlich gekielt. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle 8

6 Clypeusvorderrand mit abgerundetem „Mittelzähnchen“ (Abb. 314). Clypeus und Gesicht schwächer punktiert als bei den beiden folgenden Arten. Iran, westlich bis in die Südtürkei .... *spectabilis* RADOSZKOWSKI S. 178

6' Clypeusvorderrand nahezu gerade, in der Mitte eingedrückt. Clypeus und Gesicht grob punktiert 7

7 Helle Zeichnungen weiß, meist wenig entwickelt, 2. Tergit mit Basalfleck, 3. u. 5. mit Endbinde, 1. Tergit meist schwarz (Abb. 368). Punktierung sehr grob. KL 5,5-8 mm .... *albicincta* KLUG S. 142

7' Helle Zeichnungen viel stärker entwickelt gelb, 1. Tergit oft rot (Abb. 378). Punktierung nur bei kleinen Exemplaren sehr grob. KL 7,5-11mm .... *histrionica* KLUG S. 161

8 Ganzes Tier, einschließlich dem 1. Tergit des Hinterleibs, gelb. Collare stark ausgerandet. Propleuren ohne Punkte. Propodeum seitlich mit senkrechtem Kiel hinter dem Stigma. Mandibeln am Innenrand mit einem sehr kleinen und distal mit einem kräftigen Zahn (Abb. 322). KL 7-8 mm .... *cheops* BEAUMONT S. 145

8' Hinterleib schwarz und gelb gezeichnet, 1. Tergit zumindest teilweise schwarz (Abb. 384, 388). Propodeum ohne senkrechten Kiel hinter dem Stigma. Mandibeln am Innenrand nur mit einem mehr oder weniger kräftigen Zahn. KL 9-14 mm 9

9 Größer: KL 11-14mm. Mandibeln mit 1 kräftigen Zahn. Gesicht und Clypeus ziemlich glänzend mit undeutlicher doppelter Punktierung. Clypeus vorne eingedrückt, etwa wie bei *C. sabulosa*. Thorax seitlich und unten reich hell gezeichnet. 5. Sternit in der Mittellinie eingedrückt und mit winklig vortretenden Hinterecken. Hinterleib (Abb. 388) .... *spinaea* BEAUMONT S. 180

9' Kleiner: KL etwa 9mm. Mandibel mit kleinerem Zahn. Gesicht und Clypeus ziemlich matt mit feiner und dichter Mikropunktierung und einigen zerstreuten gröberen Punkten. Clypeuseindruck sehr schwach, ähnlich wie bei *C. eryngii* (Abb. 309). 5. Sternit mit abgerundeten Hinterecken. Hinterleib (Abb. 384) .... *pleurispina* BEAUMONT S. 168

10 Propleuren beiderseits mit einem quer verlaufenden Kiel 11

10' Propleuren ohne Kiele 13

11 Hinterhüften nicht gekielt (abgesehen von der äußersten Basis). Clypeusmittelfeld mit zwei kleinen Tuberkeln, nicht eingedrückt (Abb. 308). Plattform des 2. Sternits sehr kurz, am Hinterrand meist winklig. Collare deutlich ausgerandet (Abb. 332). N-Afrika, Israel .... *pallidula* MORICE S. 167

(Bei *C. pallidula annexa* KOHL. 4. Tergit an der Basis mit schwarzer bzw. rötlicher Binde.)

11' Hinterhüften in ganzer Länge gekielt. Clypeusmittelfeld vorne eingedrückt 12

12 Clypeus am Vorderrand etwas außerhalb der Seitenecken des Mittelfeldes mit je einem unter weißer Behaarung versteckten Zähnchen (Abb. 312). Pygidialfeld distal fein skulpturiert. Beine stark bedornt. Mandibel am Innenrand mit zwei deutlichen und einem undeutlichen proximalen Zähnchen (Abb. 325) .... *pulchella* KLUG S. 171

12' Clypeus seitlich des Mittelfeldes ohne Zähnchen. Pygidialfeld auf der ganzen Oberfläche grob skulpturiert. Endrand des 5. Sternits halbkreisförmig ausgeschnitten, davor in der Mitte mit 2 nahe beieinander stehenden spitzen Zähnchen. Süd-Ägypten .... *berenice* BEAUMONT S. 144

(Im Süden und Südosten des Iran die verwandte *C. schaeuffelei* BEAUMONT, bei der zusätzlich das 4. Sternit in der Mitte eingedrückt ist. Vgl. S. 177

13 5. Sternit mit spitzwinklig vorspringenden Hinterecken (Abb. 338, 339). (Falls Hinterecken bei Ansicht von hinten nahezu rechteckig, Propodeum glänzend und neben dem Mittelfeld sehr zerstreut punktiert.) 14

13' 5. Sternit höchstens mit rechtwinklig vorspringenden Hinterecken oder diese sind abgerundet .. 15

14 Propodeum auf glänzendem Grunde sehr zerstreut punktiert. Körper in der Regel z. T. rot gefärbt, wenigstens das 1. Tergit (Abb. 374) .... *fischeri* SPINOLA S. 156

14' Propodeum viel dichter punktiert. Zeichnung schwarz und gelb bzw weiß. Helle Binden auf dem 3. und 4. Tergit in der Mitte unterbrochen (stets?) oder fehlend ...... *fimbriata* (ROSSI) S. 154

15 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes seitlich mit zahnförmigen Ecken (Abb. 303). Tergit 2 mit rostrotem Querband in der Mitte, davor und dahinter gelblich weiß, Tergite 3-5 rostrot mit gelblich weißer Endbinde (Abb. 373). 1. Tergit an der Basis schwarz.... *clytia* BEAUMONT S. 148

15' Clypeus und Zeichnung des Gaster anders 16

16 Interantennalkiel in der Mitte abgeflacht. Körper überwiegend gelb gezeichnet. Hüften 3 nur mit schwach ausgeprägtem Kiel. Clypeusvorderrand bogenförmig ausgerandet (Abb. 311) .... *pruinosa* MORICE S. 170

16' Interantennalkiel scharfkantig, Körper schwarz und gelb bzw weiß gezeichnet, selten dreifarbig. Hüften 3 deutlich gekielt 17

17 Mittelfeld des Clypeus breit, fast auf seiner ganzen Oberfläche eingedrückt (Abb. 302). Clypeusmittelfeld über dem Vorderrand fast stets mit einem unpigmentierten Fleck. Pygidialfeld breit (Abb. 335, 336), matt, sehr fein skulpturiert (bei *C. circularis* an der Basis mit einigen Punkten). Stirnkiel gut entwickelt, in der Regel über Stirnniveau erhoben den vorderen Ocellus fast erreichend 18

17' Mittelfeld des Clypeus schmaler, meist nur in seinem vorderen Teil eingedrückt, sein Vorderrand gerade (Abb. 305), selten in der Mitte eingekerbt (Abb. 313). Pygidialfeld schmaler, stärker skulpturiert. Der Stirnkiel endet meist zwischen den Fühlern, fast stets weit vor dem vorderen Ocellus, oder das Pygidialfeld ist auffallend schmal. Zweites Tergit meist mit 1, selten mit 3 oder 4 hellen Flecken 19

18 Gesicht zwischen Stirnschildchen und Augen sehr dicht punktiert, ohne Abstände zwischen den Punkten. Tegulae mit groben Punkten (vgl. Abb. 362). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes bei *C. circularis* breit, aber nicht tief ausgeschnitten (Abb. 302) .... *circularis* (FABRICIUS) S. 146

18' Gesicht zwischen Stirnschildchen und Augen weniger dicht punktiert, mit deutlichen Abständen zwischen den Punkten. Tegulae nur mit schwachen Punkten (vgl. Abb. 363). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes (fast) gerade (Abb. 304) .... *dorsalis* EVERSMANN S. 151

19 Propodeum seitlich des Mittelfeldes zerstreuter punktiert, die Abstände zumindest stellenweise so groß wie oder größer als die Punkte. Basallappen der Hinterflügel etwa so lang wie 1/3 der Submedialzelle oder länger. Mittelfeld glatt, nur am Rand, in der Mittelrinne und an der Spitze mehr oder weniger deutlich gestreift. (Falls Pygidialfeld auffallend schmal vgl. Punkt 23, falls Tergite 3 und 4 im Profil schwach konkav vgl. Punkt 27'!) 20

19' Propodeum seitlich des Mittelfeldes dichter punktiert. Die Zwischenräume sind stets kleiner als die Punkte. Basallappen manchmal kürzer. Mittelfeld glatt oder gestreift 23

20 Clypeuseindruck nicht die ganze Breite des Clypeusmittelfeldes einnehmend, seitlich durch schwache Wülste begrenzt (Abb. 306). Basallappen der Hinterflügel nahezu 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Punktabstände neben dem Propodeum-Mittelfeld deutlich größer als die Punkte. Gaster in der Regel dreifarbig (Abb. 375, 376) .... *gaetula* BEAUMONT S. 156

20' Clypeuseindruck breiter, ohne Seitenwülste. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Gaster zweifarbig, wenn dreifarbig nur 1. Tergit rot 21

21 Basalplatte halbelliptisch, etwa so lang wie breit, hinten und seitlich deutlich abgegrenzt. Clypeusvorderrand in der Mitte eingekerbt, rötlich (Abb. 313). 3. Hinterleibstergit fast ganz gelb, 4. Hinterleibstergit schwarz an den Seiten manchmal mit kleinen gelben Flecken. (Bei 2♀♀ aus Tarsus/S-Türkei 4. Tergit mit schmaler, seitlich verbreiterter gelber Endbinde.) 1. Hinterleibssegment und Propodeum manchmal rot. Zentralasien, Persien, Kaukasus, westlich bis in die Türkei. Bei einem nur 6 mm langen ♀ aus Alanya (S-Türkei) Clypeusvorderrand nahezu gerade, 3. Hinterleibstergit in der Mitte seines Vorderrandes breit schwarz .... *rufonodis* RADOSZKOWSKI S. 172

21' Basalplatte des 2. Sternits viel breiter als lang, nur hinten und meist weniger deutlich abgegrenzt. Clypeusvorderrand gerade, dunkelbraun bis schwarz 22

22 3. und 4. (bei den hellsten Formen nur 4.) Hinterleibstergit mit in der Mitte unterbrochen gelben Binden (Abb. 380). Hinterecken des 5. Sternits nicht so deutlich rechteckig vortretend. Mittelfeld des Propodeums schwächer chagriniert, stärker glänzend. Nordwest-Afrika, westl. Mittelmeergebiet bis Südfrankreich .... *ibericella* LECLERCQ S. 163

22' 3. Hinterleibstergit fast ganz gelb, 4. schwarz (Abb. 382). Apophyse der Vorderhüften gelb. Hinterecken des 5. Sternits abgerundet rechteckig vortretend. Mittelfeld des Propodeums chagriniert. Pygidialfeld breiter als bei *C. ibericella*. Ägypten, Sudan .... *luxuriosa* DAHLBOM S. 166

23 Pygidialfeld auffallend schmal, langgestreckt, etwa 2,2-2,5 mal so lang wie breit (Abb. 337, 340); an den Rändern von langen Haaren eingerahmt 24

23' Pygidialfeld breiter, etwa 1,7-1,9 mal so lang wie breit (Abb. 341). Haarsaum des Pygidialfeldes kürzer 26

24 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes hell rötlich. Tegulae meist stärker punktiert. Mittelfeld des Propodeums von einer tiefen Furche umgrenzt; die mehr oder weniger glatten Flächen des Mittelfeldes daher kleiner als bei *C. lunata* A. COSTA. Hinterfemora nur am Ende innen braun gefleckt. Pygidium (Abb. 337). Körperlänge 8-10 mm .... *dispar* DAHLBOM S. 150

(In Ägypten die ähnliche *C. klugii* F. SMITH mit breiterem Pygidialfeld, dichter punktierten Tegulae und rotem oder in der Mitte rot geflecktem 1. Tergit. Vgl. Punkt 28'!)

24' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dunkelrot, rotbraun oder schwarz. Tegulae schwächer punktiert. Mittelfeld des Propodeums größer, von einer flacheren Furche umgrenzt; die glatten Flächen des Mittelfeldes daher größer als bei *C. dispar*. Hinterfemora wenigstens in der distalen Hälfte innen braun gestreift oder braunrot überlaufen 25

25 Pygidialfeld schmaler, sein Haarsaum länger; etwa 2,5 mal so lang wie maximal breit (Abb. 340). Binden des 3. und 4. Hinterleibstergits, wo *C. lunata* gemeinsam mit *C. albicolor* vorkommt, vollständig. KL 9-15 mm .... *lunata* A. COSTA S. 164

25' Pygidialfeld breiter, sein Haarsaum etwas kürzer; 2,2-2,4 mal so lang wie maximal breit. Binden des 3. und fast stets auch des 4. Hinterleibstergits in der Mitte unterbrochen (Abb. 369). Vorder- und Mittelfemora gelb bis rostrot, fast stets schwarz gefleckt. KL 6-10 mm. Osteuropa, Türkei bis Zentralasien .... *albicolor* SHESTAKOV S. 143

26 Mittelfeld des Propodeums glatt, oder nur an den Rändern gestreift. Basallappen der Hinterflügel mindestens 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Clypeusvorderrand rot oder Tergite 3 und 4 im Profil konkav 27

26' Mittelfeld des Propodeums auf seiner Fläche fast stets zumindest teilweise gestreift. Die Streifung ist manchmal sehr fein und dann am besten in schräger Aufsicht zu erkennen. Basallappen der Hinterflügel nur so lang wie etwa 1/4 der Submedialzelle (wie 1/3 der Submedialzelle bei *C. galathea* BEAUMONT aus Vorderasien) 30

27 Dorsalflächen der Tergite 3 und 4 im Profil gerade. Clypeusvorderrand rot 28

27' Dorsalflächen der Tergite 3 und 4 im Profil schwach konkav (Abb. 329). 1. Tergit schwarz. Hinterecken des 5. Sternits treten stumpfwinklig vor. Clypeuseindruck schmal, seitlich von schwachen Kielchen begrenzt (Abb. 305) 29

28 Tegulae mit zerstreuten kleinen Punkten. Basalplatte des 2. Sternits ohne Punkte. Basallappen der Hinterflügel fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle (vgl. Punkt 20!) .... *gaetula aegyptiaca* nov. ssp. S. 158

28' Tegulae dichter und viel stärker punktiert. Basalplatte des 2. Sternits stark herausgehoben und zerstreut punktiert. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle (Abb. 331). Ägypten .... *klugii* F .SMITH S. 163

29 Schwarzer Fleck des 2. Tergits am Hinterrand von einer hellen Linie umgrenzt (Abb. 370). Basalplatte des 2. Sternits kleiner und deutlicher punktiert als bei *C. eryngii*. Tibien 3 auf der ganzen Innenfläche dunkel. Nur auf Zypern .... *amathusia* BEAUMONT S. 143

29' Schwarzer Fleck des 2. Tergits erreicht den Hinterrand. Basalplatte des 2. Sternits größer aber undeutlich umgrenzt und weniger deutlich punktiert als bei *C. amathusia*. Tibien 3 innen gelb, oft mehr oder weniger rötlich überlaufen .... *eryngii* MARQUET S. 152

30 Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Mittelfeld des Propodeums fein gestreift oder chagriniert mit eingestreuten Punkten. Oberer Teil des Gesichts zwischen den Punkten gestreift. Zeichnungen weiß bis gelbweiß. KL 11mm. Vorderasien .... *galathea* BEAUMONT S. 159

30' Basallappen der Hinterflügel etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle. Oberer Teil des Gesichts nie deutlich längs gestreift 31

31 Hintertibien außen ganz schwarz oder auf der Innenseite mit einem deutlichen schwarzen Apikalfleck. Hinterfemora fast ganz oder zumindest auf der Innenseite schwarz 32

31' Hintertibien ohne schwarze Zeichnung. Hinterfemora meist gelb oder rostrot, ihre Innenseite manchmal dunkelbraun, selten fast ganz schwarz. (Falls Tergite 3 und 4 im Profil konkav vgl. auch Punkt 27'!) 34

32 Gaster grob und tief punktiert. Hinterfemora fast ganz und Hinterschienen innen schwarz. Tibien 1 und 2 mit dunklen Streifen auf der Hinterseite. 4. Tergit schwarz, höchstens mit kleinen gelben Flecken am Hinterrand (Abb. 379). 5. Tergit an der Basis schwarz mit gelber Endbinde .... *hortivaga* KOHL S. 162

32' Punktierung des Gaster nicht so grob und tief. Hinterfemora auf der Innenseite schwarz, außen gelb. Hintertibien innen nie ganz schwarz. 4. Tergit mit mehr oder weniger breiter gelber Endbinde. 5. Tergit oft fast ganz gelb 33

33 Äußerste Basis und ein Endfleck der Hintertibien schwarz. Clypeus im oberen Teil stark vorgewölbt. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rot- bis dunkelbraun. Propodeum mit großen gelben Flecken. Hinterleib (Abb. 383) .... *maculicrus* BEAUMONT S. 166

33' Basis der Hintertibien gelb. Clypeus im oberen Teil schwach gewölbt (Abb. 320). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes schwarz. Propodeum meist nicht gelb gefleckt. Dunkle Formen von .... *sabulosa* (PANZER) S. 175

34 Schwarz, Kopf, Hinterleib und Beine ziegelrot gezeichnet. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit vorragenden Seitenecken. Kanar. Inseln .... *concinna* BRULLÉ S. 150

34' Körper schwarz und gelb oder weiß gezeichnet. Clypeusmittelfeld ohne vorragende Seitenecken 35

35 Mittelfeld des Clypeus etwa bis in 2/3 seiner Höhe eingedrückt (Abb. 319), glänzender als die Seitenfelder. 4. Tergit fast stets mit geringerer heller Zeichnung als das 5., häufig schwarz oder mit zwei hellen Seitenflecken (Abb. 385). Fühlergeißel dunkler, die Unterseite fast immer nur zum Teil rötlichgelb .... *rybyensis* (LINNAEUS)* S. 173

35' Mittelfeld des Clypeus etwa bis in 1/2 seiner Höhe eingedrückt (Abb. 320), nicht deutlich glänzender als die Seitenfelder. 4. und 5. Tergit fast stets mit etwa gleich großen hellen Zeichnungen (Abb. 386). Fühlergeißel heller, die Unterseite in ganzer Länge rötlichgelb .... *sabulosa* (PANZER)* S. 175

36 Propleuren beiderseits mit einem quer verlaufenden Kiel, der manchmal nur in Profilansicht gut zu erkennen ist. Bei *C. pulchella* ist der Kiel der Propleuren in der groben Punktierung oft undeutlich; dann Basitarsus 3 mit 2-3 langen Dörnchen auf der Außenseite 37

36' Propleuren ohne Kiele. Basitarsus 3 meist nur mit einem oder ohne Dörnchen auf der Außenseite 43

37 Hinterhüften nicht gekielt. Drittes Fühlerglied nur wenig länger als das vierte (Abb. 361). Basalplatte des 2. Sternits sehr kurz, am Hinterrand meist winklig, oft undeutlich begrenzt .... *pallidula* MORICE S. 167

37' Hinterhüften in ganzer Länge gekielt. Drittes Fühlerglied deutlich länger als das vierte 38

38 Vorderrand des Clypeusmittelfeldes in der Mitte mit trapezförmigem Vorsprung (Abb. 342). Die letzten beiden Fühlerglieder auf der Hinterseite mit abstehenden Härchen (Abb. 355). Süd-Ägypten .... *berenice* BEAUMONT S. 144

38' Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade abgeschnitten, mit stumpf vortretendem Mittelzahn oder schwach konkav 39

39 Oberseite des Pronotums in der Mitte stark eingesenkt (Abb. 364). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit abgerundetem Mittelzähnchen (Abb. 350). Kiele auf den Propleuren höchstens schwach angedeutet. Vorherrschend gelb mit spärlichen schwarzen Zeichnungen. Südosttürkei (vgl. Punkt 46) .... *spinifera haladai* nov. ssp. S. 181

(Im Süd- und Südostiran *C. schaeuffelei* BEAUMONT; 1. Tergit rot, das 4. Tergit schwarz (Abb. 397). Vgl. S. 177

39' Oberseite des Pronotums gerade. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade oder schwach konkav. Basalplatte des 2. Sternits klein, und/oder undeutlich umgrenzt 40

40 Basitarsen 3 (außer den Enddornen) auf der Außenseite mit 2-3 abstehenden Dörnchen (rechten und linken Metatarsus ansehen!) (Abb. 366). Sternit 3 und und die folgenden in der Mitte meistens stark punktiert. Apophyse der Vorderhüften nicht verlängert. Gesicht und Clypeus flach, unauffällig punktiert .... *pulchella* KLUG S. 171

40' Basitarsen 3 außen höchstens mit 1 abstehenden Dörnchen, selten mit 2. Sternit 3 und die folgenden in der Mitte viel schwächer punktiert als an den Seiten. Apophyse der Vorderhüften verlängert 41

41 Propleuren mit schwach ausgeprägten Kielen. Pronotum mit deutlich vortretenden Seitenecken. 1. Tergit in der Regel seitlich gelb, dazwischen mit braunrotem bis schwarzem Längsstreifen (vgl. Abb. 387). Unterseite der Sternite (3)4-7 meist dichter, oft fast bürstenartig behaart. Scutellum zerstreut fein punktiert. Iran, westlich bis in die Südost-Türkei .... *spectabilis* RADOSZKOWSKI S. 178

* siehe Anmerkung am Ende der Tabelle auf Seite 142

41' Propleuren mit sehr stark ausgeprägten Kielen. Pronotum mit abgerundeten Seitenecken. 1. Tergit seitlich meist nicht heller als in der Mitte. Clypeus und Gesicht grob punktiert. Scutellum zerstreut ziemlich grob punktiert. Nordafrika, östlich bis Israel, Arabische Halbinsel 42

42 Helle Zeichnungen spärlich. 2. Tergit mit weißem Basalfleck, 3., 5. und 6. Tergit mit weißen Endbinden. Femora 3 schwarz .... *albicincta* KLUG S. 142

42' Helle Zeichnungen gelb, meist viel ausgedehnter. 1. Tergit häufig rot. Auch der übrige Körper kann mehr oder weniger ausgedehnt rot gezeichnet sein .... *histrionica* KLUG S. 161

43 Sternite 2-6 mit nieder gebogenen Härchen, die auf Sternit 3-6 so dicht stehen, daß sie die Oberfläche der Sternite verdecken. 6. Sternit mit etwa rechtwinklig vortretenden Hinterecken. Erstes Tergit des Hinterleibs schwarz mit oder ohne gelben Mittelfleck, Tergite 2-6 gelb, das 2. am Hinterrand, die Tergite 4-6 am Vorderrand schwarz (Abb. 398). KL 11-14 mm. Südosttürkei und Israel .... *spinaea* BEAUMONT S. 180

(Falls Sternite 3-6 lang und ziemlich dicht weiß behaart und Pronotum mit deutlichen Seitenecken. KL 8-10 mm. Vgl. *C. spectabilis*, Punkt 41!)

43' Sternite 2-6 schwächer behaart. 6. Sternit meist ohne rechtwinklig vortretende Hinterecken 44

44 Sternite 3-6 mit einer dichten, glänzenden Haarfranse an der Basis (Abb. 367). Clypeus matt mit dichter Mikropunktierung und zerstreuten größeren Punkten .... *pleurispina* BEAUMONT S. 168

44' Sternite 3-6 ohne auffallende Behaarung 45

45 Der Interantennalkiel erreicht, allmählich sich der Kopfoberfläche nähernd, fast den vorderen Ocellus. Hypoepimeralarea der Mesopleuren am Unterrand mit einem Längskiel 46

45' Der Interantennalkiel endet mehr oder weniger weit vor dem vorderen Ocellus. Hypoepimeralarea meist ohne Längskiel 48

46 Oberseite des Pronotums in der Mitte stark konkav (Abb. 364). Propodeum neben dem Mittelfeld zerstreuter punktiert mit einzelnen Punktabständen, die größer als die Punkte sind. Basallappen der Hinterflügel fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle .... *spinifera haladai* nov. ssp. S. 181

(Im Südiran auch *C. schaeuffelei* BEAUMONT vgl. Punkt 39!)

(Falls 6. Sternit mit rechteckig vorstehenden Seitenecken und Tier fast ganz gelb, vgl. sp. aff. *shestakoviana* GUSSAKKOVSKIJ S. 183

46' Oberseite des Pronotums gerade. Propodeum neben dem Mittelfeld dicht gedrängt punktiert. Basallappen der Hinterflügel 1/3 so lang wie die Submedialzelle 47

47 Das Gesicht zwischen dem Stirnschildchen und den Augen sehr dicht punktiert, ohne Abstände zwischen den Punkten. Die Tegulae sind stark punktiert (Abb. 362). Mittelfeld des Propodeums mit Schräg- und Querfalten, neben der Mittelfurche oft auf mehr oder weniger glattem Grunde fein punktiert .... *circularis* (FABRICIUS) S. 146

47' Gesicht zwischen Stirnschildchen und Augen weniger dicht punktiert, mit deutlichen Abständen zwischen den Punkten. Tegulae mit kleinen Punkten oder punktlos (Abb. 363). Mittelfeld des Propodeums mit groben unregelmäßigen Punkten, hinten und neben der Mittelfurche meist mehr oder weniger glatt. Vorderrand des Clypeus rotbraun .... *dorsalis* EVERSMANN S. 151

(Falls Mittelfeld des Propodeums glatt, vgl. *C. lunata* Punkt 65 und *C. dispar* Punkt 67'!)

48 6. Sternit des Hinterleibs in der Seitenansicht und bei Aufsicht auf das Pygidium mit spitzigen oder abgerundet rechteckig vorstehenden Hinterecken 49

48' 6. Sternit des Hinterleibs hinten an den Seiten abgerundet 56

49 Hinterecken des 6. Sternits spitzwinklig (Abb. 365). Größte Punktabstände neben dem glatten Mittelfeld des Propodeums deutlich größer als die groben Punkte. Körper in der Regel zum Teil rot gefärbt. Nordafrika bis Israel, Arabische Halbinsel .... *fischeri* SPINOLA S. 156

(Falls Propleuren gekielt und Basalplatte des 2. Sternits nahezu fehlend, vgl. *C. hathor* PULAWSKI - *bupresticida*-Gruppe!)

49' Hinterecken des 6. Sternits in der Seitenansicht und bei Aufsicht auf das Pygidium rechteckig oder abgerundet rechteckig vorstehend 50

50 Hinterhüften ohne Längskiel. Basallappen der Hinterflügel mehr als 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Vgl. Punkt. 61'!) .... *palmetorum* BEAUMONT S. 95

50' Hinterhüften mit Längskiel, bei *C. pruinosa* ist dieser nur schwach. Basallappen der Hinterflügel etwa so lang wie 1/3 der Submedialzelle, bei *C. luxuriosa* DAHLBOM etwas länger 51

51 Fühlergeißel an der Hinterseite ohne abstehende Härchen. Falls auf den letzten 4 Fühlergliedern mit äußerst kurzen, abstehenden Härchen, Pleuren und Sterna des Thorax schwarz 52

51' Fühlergeißel an der Hinterseite mit abstehenden Härchen (Abb. 358) (am besten im Gegenlicht bei mindestens 40-facher Vergrößerung zu sehen!). Bei *C. clytia* sind diese Härchen sehr kurz (Abb. 357), hier aber Pleuren und Sterna des Thorax (fast) ganz gelb 53

52 Am Außenrand der hinteren Ocellen eine kleine punktfreie Fläche. 4. Tergit schwarz, 3. Tergit fast ganz gelb, 5. und 6. Tergit mit breiten gelben Endbinden. Ägypten, Sudan ....
.... *luxuriosa* DAHLBOM S. 166

52' Am Außenrand der hinteren Ocellen ohne punktfreie Fläche. Im Bearbeitungsgebiet helle Binde auf dem 4. Tergit in der Mitte unterbrochen (stets?). 6. Tergit oft schwarz, manchmal mit 2 oder 3 kleinen gelben Flecken, selten mit durchgehender Endbinde. Pleuren und Sterna des Thorax mehr oder weniger ausgedehnt schwarz. Clypeusbart breit, die äußeren Härchen nicht oder nur wenig länger als die inneren (Abb. 344) .... *fimbriata* (ROSSI) S. 154

Bei *C. fimbriata pallidopicta* RADOSZKOWSKI Clypeusbart schmaler, Clypeusvorderrand rötlich, 4. Tergit meist fast ganz schwarz und 6. Tergit fast ganz gelb. Bei den hellsten Exemplaren 4. Tergit gelb mit schwarzen Vorderrandflecken. Israel, europ. Südostrußland, Zentralasien.

(Falls Clypeusbart schmal, Clypeusvorderrand hell rötlich und Tergite 4-6 mit hellen Endbinden, vgl. *C. dispar* und *C. klugii*; Punkt 67!)

53 Sterna und Pleuren des Thorax ganz gelb, bei *C. clytia* Pleuren mit verdunkelten Nähten (stets?). Punktabstände neben dem Mittelfeld des Propodeums etwa so groß wie oder größer als die Punkte 54

53' Sterna und Pleuren des Thorax größtenteils schwarz. Härchen auf der Hinterseite der Fühlergeißel lang (Abb. 358) 55

(Falls Härchen auf der Fühlergeißel sehr kurz, vgl. *C. klugii*; Punkt 67!)

54 Härchen der Fühlergeißel kurz (Abb. 357). Innenseite der Femora 3 und der Tibien 3 zum größten Teil dunkel überlaufen. Scutum schwarz .... *clytia* BEAUMONT S. 148

54' Härchen der Fühlergeißel länger (Abb. 360). Innenseite der Femora 3 und der Tibien 3 hell, höchstens ganz schwach rötlich überlaufen. Scutum gelb gezeichnet (stets?) ....
.... *pruinosa* MORICE S. 170

55 Basalplatte des 2. Sternits kürzer als das halbe Sternit. Basalplatte mit zerstreuten, aber deutlich eingedrückten Punkten, ihr Hinterrand deutlich abgegrenzt. Tibien 3 auf der Innenseite in ganzer Länge braun. Der Hinterrand des 2. Tergits ist gelb, so daß der schwarze Mittelfleck dieses Tergits den Hinterrand nirgends erreicht. Zypern .... *amathusia* BEAUMONT S. 143

55' Basalplatte des 2. Sternits etwa so lang wie das halbe Sternit, am Hinterrand nur undeutlich abgegrenzt. Tibien 3 gelb, an der Innenseite höchstens am Ende braun gefleckt. Hinterrand des 2 Tergits nur bei einzelnen Exemplaren von *C. eryngii ponantina* (Nordafrika) mit ganz schmalem gelbem Hinterrand..*eryngii* MARQUET S. 152

56 Fühlergeißel auf der Hinterseite mit zahlreichen abstehenden Härchen besetzt (Abb. 356, 359, 360) (am besten im Gegenlicht bei mindestens 40-facher Vergrößerung zu sehen!). Mittelfeld des Propodeums glatt. Basallappen der Hinterflügel mindestens 1/3 so lang wie die Submedialzelle 57

(Falls Fühlergeißel mit dichter kurzer abstehender Behaarung und Mittelfeld des Propodeums gestreift und zerstreut punktiert; vgl. *C. galathea* Punkt 69!)

56' Fühlergeißel auf der Hinterseite ohne abstehende Härchen. Mittelfeld des Propodeums glatt oder gestreift.. 59

57 Körper überwiegend gelb gefärbt. Collare mehr oder weniger stark konkav. Hypoepimeralfeld unten gerandet. Kopf hinter den Augen stark geradlinig verengt (Abb. 351, 354)........................ 58

(Falls Hintertibien auf der Innenseite größtenteils verdunkelt; vgl. *C. clytia* Punkt 54!)

57' Wenigstens an den Mesopleuren, Mesosternen und am Hinterleib schwarze Zeichnungen. Die dunkle Zeichnung auf den vorderen Tergiten und den Sterniten manchmal rot. Hypoepimeralfeld unten nicht gekielt. Kopf hinter den Augen mehr abgerundet (Abb. 352). Punktierung neben dem Mittelfeld des Propodeums zerstreut, die Abstände deutlich größer als die Punkte. Basalplatte des 2. Sternits ohne deutliche Punkte. Tergite 4 und 5 mit etwa gleich breiten hellen Endbinden. Vorderrand des Clypeus rötlich (stets?)..
....*gaetula* BEAUMONT S. 156

(Falls Propodeum neben dem Mittelfeld dichter punktiert; vgl. *C. amathusia* und *C. eryngii* Punkt 55 u. 55' und *C. klugii* Punkt 67!)

58 Hinterhauptslamelle wenig vorspringend (Abb. 354). Propleuren kräftig punktiert. Pronotum weniger stark konkav. Größer: KL etwa 9 mm. (Vgl. Punkt 54'!)...........*pruinosa* MORICE S. 170

58' Hinterhauptslamelle seitlich stärker vorspringend (Abb. 351). Propleuren ohne deutliche Punkte. Pronotum stärker konkav. Kleiner: KL 5,5-7,5 mm. ....*cheops* BEAUMONT S. 145

59 Hinterhüften nicht oder nur an der Basis gekielt. Hinterleib vorherrschend gelb gefärbt, Nordafrika.. 60

59' Hinterhüften in ganzer Länge scharf gekielt. Hinterleib schwarz und gelb bzw. weiß und/oder rot gezeichnet 61

(Falls Körper vorherrschend gelb und Pronotum in der Mitte stark konkav; vgl. *C. spinifera haladai* Punkt 46!)

60 Basalplatte des 2. Sternits deutlich herausgehoben und begrenzt, der Hinterrand mehr oder weniger winklig. Schläfen von oben gesehen abgerundet bis abgeschrägt (Abb. 353.). Mittelfeld des Propodeums auch an der Basis glatt..*priesneri* MOCHI S. 169

60' Basis des 2. Sternit etwas erhöht, aber ohne abgegrenzte Basalplatte. Schläfen von oben gesehen zwischen dem Hinterrand der Augen und der Occipitalleiste stumpfwinklig (Abb. 202). Mittelfeld des Propodeums glatt, an der Basis längs gestreift..
....*palmetorum* BEAUMONT S. 95
....(siehe *C. bupresticida*-Gruppe)

61 Neben den hinteren Ocellen eine punktfreie Fläche, die fast so groß wie der Ocellus ist. Zeichnung des Hinterleibs wie Abb. 382 (vgl. Punkt 52!)..................*luxuriosa* DAHLBOM S. 166

61' Neben den hinteren Ocellen höchstens eine winzige punktfreie Fläche.. 62

(Falls Hypoepimeralfeld mit scharfkantigem Randsaum und Hinterleib dreifarbig, vgl. *C. schaeuffelei*, Punkt 39!)

62 Punktierung des Propodeums seitlich des Mittelfeldes zerstreuter, stellenweise mit glatten bis punktgroßen Zwischenräumen 63

(Falls Collare mit deutlich vorstehenden abgerundeten Seitenecken, Mesopleuren und Propodeum gelb gezeichnet; vgl. *C. priesneri* MOCHI, Punkt 60!)

Falls Punktierung des Propodeums neben dem glatten Mittelfeld sehr zerstreut mit Punktabständen erheblich größer als die Punkte; Basalplatte des 2. Sternits sehr deutlich umgrenzt; Vorderrand des Clypeus dunkelbraun .... sp. aff. *gaetula* BEAUMONT S. 159

62' Das Propodeum ist seitlich des Mittelfeldes dichter punktiert, ohne punktgroße glatte Punktzwischenräume 64

63 Vorderrand des Clypeus mit kleinem Mittelzähnchen, rot (Abb. 346). 4. Tergit schwarz. 5. und 6. Tergit fast ganz gelb. Zentralasien bis in die Türkei .... *rufonodis* RADOSZKOWSKI S. 172

(Falls Zeichnung des Tergits 4 nicht auffällig von 5 und 6 verschieden; vgl. *C. gaetula*, Punkt 57'! und *C. dispar*, Punkt 67'!)

63' Vorderrand des Clypeus gerade, schwarz. Auch bei den dunkelsten Färbungen 4. Tergit mit hellen Seitenflecken. 5. und 6. Tergit schwarz oder mit schmalen gelben Binden (Abb. 393). Nordwestafrika, westliches Mittelmeergebiet bis Südfrankreich .... *ibericella* LECLERCQ S. 163

64 Mittelfeld des Propodeums glatt, nur an den Rändern gekerbt (=„crenuliert"). Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Abstand zwischen den hinteren Nebenaugen gleich dem oder nur geringfügig kleiner als der Abstand der Nebenaugen von den Komplexaugen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes manchmal rot. Bei *C. lunata* Basalplatte des 2. Sternits mit tief eingestochenen, groben Punkten, bei *C. albicolor* Binden der Tergite 3 und 4 unterbrochen 65

64' Mittelfeld des Propodeums mehr oder weniger vollständig gestreift, manchmal aber auch nahezu glatt, bei *C. galathea* BEAUMONT mit zerstreuten Punkten. Basallappen der Hinterflügel nur etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle, nur bei *C. galathea* länger. Abstand zwischen den hinteren Nebenaugen kleiner als der Abstand zu einem der Komplexaugen; falls diese Abstände etwa gleich groß sind, Hinterseiten der Hintertibien fast ganz schwarz. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes stets schwarz 68

65 Mittelfeld des Propodeums gewölbt, beiderseits der Längsfurche mit großer glänzender Fläche. KL 8,5-12 mm, selten etwas kleiner. Vorderrand des Clypeus dunkelrot bis schwarz. Mindestens die distale Hälfte der Innenseite der Femora 3 braun oder schwarz gestreift. In Syrien ausnahmsweise mit ganz gelben Femora 3. Zeichnungen hellgelb bis gelb. Tergite 3-6 in der Regel alle mit durchgehenden hellen Binden. (Bei dunklen Exemplaren mit unterbrochenen Tergitbinden; vgl. *C. lunata tenebricosa* GINER!) .... *lunata* A. COSTA S. 164

65' Mittelfeld des Propodeums flach, mit kleiner, manchmal nahezu fehlender glänzender Fläche. KL 7-8,5 mm 66

66 Vorderrand des Clypeus dunkelbraun bis schwarz. Mindestens die distale Hälfte der Innenseite der Femora 3 braun oder schwarz gestreift. Tergite 3 und 4 mit unterbrochenen Binden. Auch die Binde des 5. Tergits unterbrochen, selten vollständig; Tergit 6 schwarz oder mit hellem Endfleck .... *albicolor* SHESTAKOV S. 143

66' Vorderrand des Clypeus hell rötlich. Höchstens das distale 1/3 der Innenseite der Femora 3 braun oder schwarz gestreift. Tegulae mit groben Punkten 67

(Falls Tegulae fein punktiert und Basallappen der Hinterflügel fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle; vgl. *C. gaetula* Punkt 57')

(Falls Hinterfemora ausgedehnter dunkel und 4. Tergit schwarz oder höchstens mit gelben Seitenflecken; vgl. *C. rufonodis* Punkt 63!)

67 Propleuren und Tegulae dichter punktiert. Nur aus Ägypten bekannt......... *klugii* F. SMITH S. 163

67' Propleuren und Tegulae zerstreuter punktiert. Kommt in Nordafrika nicht vor................................ .... *dispar* DAHLBOM S. 150

68 Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle. Basalplatte des 2. Sternits größer, etwa 1/2 so lang wie das 2. Sternit, seine Fläche mit einigen zerstreuten Punkten. Mittelfeld des Propodeums neben der Mittelfurche glatt, an den Seiten gestreift und mit Punkten. Oberer Teil des Gesichtes etwas unregelmäßig gestreift. Clypeusbart fast so breit wie bei *C. rybyensis* (L.). Zeichnungen weiß bis weißgelb. 3. Tergit mit schwarzem Fleck in der Mitte, Tergite 4 und 5 mit schmalen, an den Seiten nicht erweiterten Endbinden (Abb. 391). Hintertibia mit schwarzem Endfleck. Vorderasien.................. *galathea* BEAUMONT S. 159

68' Basallappen der Hinterflügel nur etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle. Basalplatte des 2. Sternits kleiner.. 69

69 Schwarz, Kopf, Hinterleib und Beine ziegelrot gezeichnet. Mittelfeld des Propodeums schräg bis quer rippenstreifig. Kanarische Inseln... *concinna* BRULLÉ S. 150

69' Körper schwarz mit gelben oder weißen Zeichnungen. Mittelfeld des Propodeums viel schwächer oder längs gestreift 70

70 Hinterfemora fast ganz oder zumindest auf der Innenseite schwarz. Hinterseite der Hintertibien schwarz oder Hintertibien innen mit schwarzem Endfleck 71

70' Hinterfemora höchstens mit dunklem Basalfleck, Hintertibien fast stets ganz gelb. Manchmal Hinterfemora fast ganz schwarz, dann aber Hintertibien ohne schwarzen Endfleck..................... 73

71 Hinterseite der Hintertibien (fast) ganz schwarz. Vorder- und Mitteltibien mit dunklen Längsstreifen auf der Hinterseite. Basalnaht des Clypeus schmaler als seine oberen Seitenkanten. 2. Tergit manchmal ganz schwarz... *hortivaga* KOHL S. 162

71' Hintertibien gelb, innen mit schwarzem Endfleck. Basalnaht des Clypeus so breit wie seine oberen Seitenkanten 72

72 Punktierung des Gaster gröber als bei *C. sabulosa* aus der selben Gegend. Beine 1 und 2 fast ganz gelb. Femora 3 meist fast ganz schwarz. Tarsen 3 ganz schwarz, manchmal die Außenseiten der Basitarsen 3 gelb. 3. Antennenglied doppelt, 4. 1,5 mal so lang wie breit. Türkei, Syrien, Libanon .... *maculicrus* BEAUMONT S. 166

72' Punktierung des Gaster weniger grob. Femora 3 nur auf der Innenseite schwarz, außen gelb oder gelb mit schwarzen Flecken, selten schwarz mit gelbem Distalende. Vgl. Punkt 73'!............. .... *sabulosa* (PANZER) S. 175

73 Die Haarfranse am Vorderrand des Clypeus erreicht fast die Seitenecken des Mittelfeldes (Abb. 347). Fühlergeißel auf der Unterseite dunkler als bei *C. sabulosa* (PANZER). 4. und häufig auch das 5. Tergit schwarz; wenn sie hell gezeichnet sind, dann hat das 5. größere helle Flecken als das 4. (Abb. 395)... *rybyensis* (LINNAEUS)* S. 173

73' Die Haarfranse am Vorderrand des Clypeus schmaler, deutlich von den Seitenecken des Mittelfeldes entfernt (Abb. 348). Fühlergeißel auf der Unterseite durchgehend hell orangegelb. Helle Zeichnungen des 4. und 5. Tergits etwa gleich groß (Abb. 396) .... *sabulosa* (PANZER)* S. 175

*) Anmerkung: Die Unterschiede zwischen *C. rybyensis* und *C. sabulosa algirica* in Nordafrika sind gering. Der Clypeuseindruck der **Weibchen** ist bei *C. rybyensis* oft nicht größer als bei *C. s. algirica*. Bei *C. rybyensis* ist das Propodeum meist schwarz, das 3. Tergit oft an der Basis schwarz gefleckt. Wenn das 4. Tergit eine gelbe Endbinde aufweist, so ist diese an den Seitenwänden plötzlich erweitert und nicht allmählich wie bei *C. s. algirica*. Die Fühlergeißeln sind bei *C. rybyensis* auf der Oberseite in ganzer Länge dunkelbraun bis schwarz, die Beine stärker verdunkelt. Beim **Männchen** von *C. rybyensis* tragen die Femora meist große schwarze Flecken, bei *C. s. algirica* sind sie meist ganz gelb, selten mit kleinen schwarzen Flecken versehen. Fühlerglieder 3 und 4 oberseits hell bei *C. s. algirica*, dunkel bei *C. rybyensis*.

Cerceris rybyensis-Gruppe

Cerceris albicincta KLUG, 1845 (ry)

* KLUG, J. C. F., 1845: Symbolae physicae ... Decas Quinta, Taf. 47 Fig. 10, ♂.
Loc. typ.: [Sudan] Ambukohl (Berlin)
Lit.: SCHLETTERER, 1887; GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b; EMPEY, 1969a

Bildet mit *C. histrionica* KLUG und *C. spectabilis* RADOSZKOWSKI eine schwierige Artengruppe. *C. albicincta* ist im Mittel kleiner und dunkler gefärbt als die beiden anderen Arten. Ich kann sie von den ebenfalls grob punktierten kleinen Exemplaren von *C. histrionica* (siehe dort!) nur nach Färbungsmerkmalen und nicht immer sicher trennen. Nach BEAUMONT (1952b) kommen beide Formen mancherorts sympatrisch vor, ohne daß Zwischenformen auftreten. Deswegen behalte auch ich beide als distinkte Arten bei.

Weibchen und Männchen. Punktierung besonders auf dem Scutum und Hinterleib sehr grob. 1. Tergit deutlich länger als breit. Die Plattform des 2. Tergits oft sehr undeutlich umgrenzt. Scutum und Scutellum mit deutlicher Mikroskulptur.

Körper schwarz mit spärlichen weißen Zeichnungen. 1. Tergit beim Weibchen manchmal, beim Männchen selten rot. 4. und 5. Sternit des Weibchens wie bei *C. histrionica* und *C. spectabilis* mit dichter silbrig weißer Pubeszenz.

Weibchen. Am Thorax oft nur das Pronotum, Postscutellum und die Tegulae weiß, manchmal auch das Schildchen und das Propodeum weiß gefleckt. Am Hinterleib die Basis des 2. Tergits und breite Endbinden auf dem 3. und 5. Tergit weiß (Abb. 368). An den Sterniten sind weiß: die Basis des 2., eine Querbinde auf dem 3. und winzige, selten größere Seitenflecken auf dem 5. Sternit. Hinterfemora mehr oder weniger vollständig dunkelbraun bis schwarz, die Endplatte (stets?) schwarz oder rot (bei *C. histrionica* in beiden Geschlechtern gelb, selten rot). Femora der Vorder- und Mittelbeine an der Basis in unterschiedlichem Umfang dunkelbraun bis schwarz, selten rotbraun (bei *C. histrionica* stets ganz gelb).

Männchen wie die Weibchen gezeichnet, am Hinterleib auch das 6. Tergit mit weißer Endbinde. Färbung der Beine wie beim Weibchen, aber Endplatte der Femora 3 oft weiß bis hellgelb.

KL: ♀♀ 7-8 mm; ♂♂ 5,5-7,5 mm.

V e r b r .: Nordafrika, Tschad, Sudan, Arabische Halbinsel.

M a t e r i a l : 3♀♀, 6♂♂: Marokko: 1♀, 1♂ 20 km n Foum Zguid 29.-30.04.95 (cH). - Nord-Jemen: 2♀♀, 5♂♂ (MK, MT).

C. albicolor SHESTAKOV, 1918 (ry) stat. restitut.

SHESTAKOV, A., 1918b: Annu. Mus. Zool. Acad. Sci. Russe **23**: 29, ♀.
Loc. typ.: [Kasachstan] Kirgisen-Steppe bei Uralsk (St. Petersburg)
Lit.: SHESTAKOV, 1923; BEAUMONT, 1967; PULAWSKI, 1965 (*lunata albicolor*; stat. nov.); KAZENAS, 1984

Der systematische Status dieser Form ist strittig. Nach PULAWSKI 1965 eine Unterart von *C. lunata* A. COSTA, nach BEAUMONT 1967 und nach meiner Meinung eine eigene Art. Sie ist durchschnittlich erheblich kleiner als *C. lunata*. Auch *C. dispar* DAHLBOM steht *C. albicolor* morphologisch sehr nahe.

Weibchen. Clypeusprofil (Abb. 316). Fühlergeißelglieder etwas kürzer, Punktierung weniger grob als bei *C. dispar* DAHLB. Hintere Ocellen einander genähert: OOL : POL = 1,15-1,2. Scheitel dichter und schwächer als bei *C. rybyensis* (L.) punktiert. Tegulae matt mit mikroskopischen, fast undeutlichen und einigen schwachen Punkten besetzt. Mittelfeld des Propodeums flach. Propodeum neben dem Mittelfeld mit dicht stehenden Punkten. Vorletztes Sternit in der Mitte eingedrückt mit breit und tief ausgerandetem Hinterrand und mit stumpf vortretenden Hinterecken. Pygidialfeld 2,2-2,4 mal länger als maximal breit, mit schwächerem Haarsaum eingefaßt als bei *C. lunata*.

Zeichnung gelbweiß bis weiß. 2. Tergit mit hellem Basalfleck, der manchmal mit den Flecken in den Hinterecken verschmilzt. Bei dunklen Individuen kann der Basalfleck zweigeteilt sein oder ganz fehlen. 3. Tergit mit hellen Seiten und schwarzer Mitte. 4. Tergit mit in der Mitte fast stets unterbrochener heller Endbinde (Abb. 369). 5. Tergit mit vorne ausgerandeter Endbinde, die in der Mitte unterbrochen sein kann, selten ganz schwarz. Beine rot bis braunrot, Hüften, Trochanter, Vorder- und Mittelfemora schwarz gefleckt, Tibien gelb gefleckt, Tarsen schwärzlich (SHESTAKOV 1918b). Nach KAZENAS (1984) Beine zum größten Teil hellgelb, Hüften, teilweise Trochanter und Femora bräunlich oder rötlichbraun. Hintertarsen bräunlich.

Männchen: Fühlerglieder 6-10 um 1,1-1,2 mal kürzer als maximal breit. Bei *C. lunata* 6. Glied 1,2-1,3 mal länger als breit. Skulptur des Thorax und des Hinterleibs wie beim Weibchen.

Zeichnung fast wie beim Weibchen. Vorderrand des Clypeus schwarz. Sternite des Hinterleibs schwarz, 3. Sternit manchmal seitlich mit kleinen hellen Flecken. Thorax gewöhnlich außer dem Fleck auf den Tegulae vollständig schwarz, manchmal Pronotum und Postscutellum mit hellen Flecken. 2.-5. Tergit mit gelblichweißen Seitenflecken, 5. Tergit manchmal mit vollständiger Endbinde (2♂♂ Bursa/Türkei; Mus. Wien). 6. Tergit mit hellem Endfleck. 6. Tergit manchmal, selten auch das 5. schwarz.

KL: ♀♀ 6-9,5 mm; ♂♂ 6-8,5 mm.

Verbr.: Bulgarien, Ukraine, europ. Rußland, Kaukasus, Türkei, Zentralasien.

Material: 8♀♀, 20♂♂: Bulgarien: 1♀ Mesemvria, Prov. Burgas 11.08.56 (cP), Ukraine: 1♀ Umg. Sivas 11.07.85 (cP), europ. Rußland: 1♀ Sarepta o.J. (cP), Aserbeidschan: 1♂ Transkaukasus, Helenendorf 1886 (MW), 1♀ Salyany s Baku 20.06.96 (cHs), Türkei: 1♂ 70 km s Ankara 03.07.62 (cP), 1♂ Mut 08.06.66 (cP), 2♂♂ Brussa 1886 (MW), 1♀ Pamukkale 08.-09.06.64 (ML). - Kasachstan (cH, cP, cS), Turkmenistan (MP).

Cerceris amathusia BEAUMONT, 1958 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1958; Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **31**: 281, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Zypern: Moni River (Lausanne)

Eine nur von Zypern bekannte Art, die mit *C. eryngii* MARQUET, die auf Zypern offenbar fehlt, nahe verwandt ist.

Gegen die Deutung von *C. amathusia* als Unterart von *C. eryngii* spricht vorläufig das Fehlen von eindeutigen Übergangsformen. Eine ausführliche Beschreibung findet sich bei BEAUMONT (1958).

Hier nur die wichtigsten Unterschiede:

C. amathusia	*C. eryngii*
Basalplatte des 2. Sternits kleiner, kürzer als die halbe Länge des Sternits.	Basalplatte des 2. Sternits größer, so lang wie oder etwas länger als die halbe Länge des Sternits.
Hinterrand der Basalplatte deutlich abgesetzt.	Hinterrand der nur sehr wenig erhabenen Basalplatte oft undeutlich umgrenzt.
Oberfläche der Basalplatte mit zerstreuten deutlich eingedrückten Punkten.	Oberfläche der Basalplatte nur im hinteren Teil und ziemlich schwach punktiert.
Körper kräftig punktiert.	Körper nicht so stark punktiert.
Dunkler Fleck des 2. Tergits erreicht den Hinterrand nicht (Abb. 370).	Dunkler Fleck des 2. Tergits erreicht stets den Hinterrand.
Beim ♀ sind die schwarzen Flecken der Tergite häufig schmal braunrot umsäumt.	Beim ♀ schwarze Zeichnungen der Tergite ohne braunroten Saum.
Innenseite der Tibien 3 in gan zer Länge braun gefärbt.	Innenseite der Tibien 3 innen gelb, am Hinterende mit rotbraunem Fleck, bei kleinasiatischen Tieren ganz gelb.
Beim ♂ Clypeusvorderrand in der Mitte ein wenig winklig vorspringend; rötlich gefärbt.	Beim ♂ Clypeusvorderrand in der Regel nahezu gerade; dunkelbraun, in der südl. Türkei manchmal rötlich. Im Iran Clypeusvorderrand in beiden Geschlechtern rötlich.

KL: ♀♀ 9-10 mm; ♂♂ 7-10 mm.

Verbr.: Zypern

Material: 1♀, 3♂♂: Zypern: 1♀ Yermasoyia R. 01.09.51, 1♂ Limassol 24.05.39 leg. Mavromoustakis, Paratypen (ML), 1♂ Limassol 31.05.63 (cSw), 1♂ Sultan Fekke 01.08.88 (MS).

Cerceris berenice BEAUMONT, 1966 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1966: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **38**: 206, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: [NO-Sudan] Gebel Elba (Lausanne)

Weibchen. Mandibelinnenseite nur mit einem stumpfen undeutlichen Zahn. Die unteren 3/4 des Clypeusmittelfeldes in ganzer Breite eingedrückt, der Vorderrand ganz schwach in breitem Bogen ausgerandet mit deutlichen etwa rechteckigen Seitenecken; hinter dem Vorderrand ein durchscheinender Fleck. 3. Fühlerglied nur wenig länger als das 4. Stirn dicht gedrängt punktiert. Propleuren deutlich doppelt punktiert Makro- und Mikropunktierung). Tegulae deutlich punktiert. Scutum und Scutellum ziemlich grob und dicht punktiert, die größten Punktabstände in der Mitte sind aber deutlich größer als die Punkte. Mittelfeld des Propo-

deums glänzend mit tiefer quer gestreifter Mittelfurche und einigen schrägen Streifen an der Basis; in der Mitte mit einigen zerstreuten kleinen und etwas größeren Punkten, der Rest des Propodeums ziemlich dicht punktiert, die größten Abstände etwas kleiner als die Punkte. Tergite des Hinterleibs dicht punktiert, die Abstände überall kleiner als die Punkte. Pygidialfeld am Ende ziemlich breit abgestutzt mit abgerundeten Seitenecken auf der ganzen Oberfläche ziemlich grob skulpturiert. Oberfläche der Basalplatte des 2. Sternits glänzend mit einigen Punkten. Kennzeichnend ist das 5. Sternit. Die erhöhte Basis fällt zum glatten Hinterrand hin steil ab. Sie ist in der Mitte höckrig skulpturiert und hinten halbkreisförmig ausgeschnitten, so daß die Seitenecken stark vorstehen. Vor dem Rand des Ausschnittes stehen in der Mitte dicht nebeneinander 2 kleine spitze Tuberkel, die nach BEAUMONT (1966) bei den einzelnen Individuen unterschiedlich stark ausgebildet sind. Der Basallappen der Hinterflügel ist nahezu 1/2 so lang wie die Submedialzelle.

Gelb sind die Mandibeln bis auf die Spitze, Clypeus, bis auf den hell rötlichen Vorderrand, Gesicht, Collare, Tegulae, manchmal 2 Seitenflecken auf dem Scutellum, Postscutellum, Basis und Hinterecken des 2. Tergits, manchmal miteinander verbunden, das 3. Tergit abgesehen von einem stumpfwinkligen schwarzen Dreieck an der Basis; das 5. Tergit abgesehen vom basalen Rand (Abb. 371). Beine gelb mit schwarzen Flecken auf der Oberseite der Hüften und einem braunen Streifen auf der distalen Hälfte der Oberseite von Femur 3. Scapus gelb, Geißel rötlich gelb oberseits verdunkelt.

Das Männchen ist am charakteristischen Clypeusvorderrand sofort zu erkennen (Abb. 342). Scheitel dichter punktiert als beim Weibchen, die Abstände überall deutlich kleiner als die Durchmesser der Punkte. POL : OOL = 1:1. Scutum auf glänzendem Grund dicht und grob punktiert, die Abstände nur an wenigen Stellen fast so groß wie die Punkte; die Punktierung des Scutellums viel zerstreuter Mittelfeld des Propodeums wie beim Weibchen. 6. Sternit mit rechteckig vorstehenden Seitenecken. Letzte Fühlerglieder (Abb. 355).

Kopf, Thorax und 2. Tergit des Hinterleibs wie beim Weibchen gefärbt. 1. Tergit manchmal mit 1 gelben Fleck. 3. Tergit ganz gelb oder an der Basis in der Mitte schwarz gefleckt. 4. Tergit schwarz oder am Hinterrand mit kleinen gelben Flecken, 5. und 6. Tergit mit gelber Endbinde. Fühler und Beine wie beim Weibchen, aber Femur 3 auf der ganzen Oberseite dunkelbraun und außen manchmal mit kleinen dunklen Flecken.

KL: ♀♀ 9-10 mm; ♂♂ 7-9 mm.

V e r b r .: Bisher nur vom Gebel Elba (Nordost-Sudan) bekannt. Nach BEAUMONT (1966) nächstverwandt mit *C. sokotrae* KOHL (Insel Sokotra/Jemen) und möglicherweise eine Unterart von dieser.

M a t e r i a l : Sudan: 1♀ (Holotypus), 1♂ (Paratypus) Gebel Elba 27.02.38 leg. Priesner (ML).

Cerceris cheops BEAUMONT, 1951 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1951a: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **24**: 179, ♀.
Loc. typ.: Algerien: Biskra (Lausanne)
= *pulchella* MOCHI, 1938 nec KLUG, 1845
Lit.: MOCHI, 1938; BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Innenrand der Mandibel mit einem kräftigen Zahn, proximal davon ein winziges Zähnchen (Abb. 322). Clypeusmittelfeld in der distalen Hälfte mit hufeisenförmigem Eindruck, der etwa 0,6 mal so breit wie das Mittelfeld ist (Abb. 301). Seitenfelder des Gesichtes und des Clypeus mit dichter silbriger Pubeszenz, ohne Makropunktierung. Clypeusmittelfeld mit längerer nicht so dichter Pubeszenz, in der Mitte mit Längsriefen und zerstreuter Makropunktierung. Collare in der Mitte ausgerandet, die abgerundeten Seitenecken sehr deutlich

vorstehend. Scutellum glatt mit wenigen sehr zerstreuten feinen Punkten. Hypoepimeralfeld unten scharfkantig gerandet. Mesosternum mikroretikuliert mit zerstreuten feinen Punkten. Mittelfeld des Propodeums glatt mit feiner an der Spitze tief eingedrückter Mittelfurche, fein quer geriefter Basalfurche und gekerbten Seiten-rändern. Punktierung der Propodeumoberseite ziemlich grob, die Punktabstände zum Teil deutlich größer als die Punkte. Plattform des 2. Sternits ohne Punkte, wenig erhoben, aber deutlich umgrenzt, in der Mitte mit nahezu geradem Hinterrand.

Körper und Beine fast ganz hellgelb, am Kopf ein schwarzer Fleck im Bereich der Ocellen, Scutum schwarz mit gelber in der Mitte oft u-förmiger Zeichnung.

Männchen. Nur das Clypeusmittelfeld mit deutlicher Makropunktierung, sein Vorderrand gerade. Gesichtsseiten und Clypeusseitenfelder mit silbriger Pubeszenz, höchstens mit einzelnen oberflächlichen gröberen Punkten. 3. Fühlerglied nur wenig länger als das 4. Schläfen nach hinten stark verengt, mit breit vorstehendem Hinterhauptskiel (Abb. 351). Skulptur des Thorax bis auf die fehlenden Mesopleuralecken und des Gaster wie beim Weibchen, nur die Punktierung ist etwas gröber und dichter. Letzte Fühlerglieder (Abb. 356).

Färbung wie beim Weibchen.

KL: ♀♀ 7-8 mm; ♂♂ 5,5-7 mm.

V e r b r .: Afroeremisches Faunenelement. Marokko, Algerien, Mauretanien, Ägypten, Israel.

M a t e r i a l : 1♀, 2♂♂: Algerien: 1♀, 1♂ (Paratypen) Biskra 29.05.48 (ML), Marokko: 1♂ Draa-Tal 30 km s Zagora 28.05.95 (cH).

Cerceris circularis (FABRICIUS, 1804) (ry)

* FABRICIUS, I. C., 1804: Systema Piezatorum ... Braunschweig: 304 (*Philanthus*)
Loc. typ.: [Marokko] Tanger (♂, Kiel)
= *elegans* DUFOUR, 1853
= *dacica* var. *opulenta* MORICE, 1911
= *elegantula* SHESTAKOV, 1918a (als *dacica elegantula* GINER MARÍ, 1941b)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Cerceris circularis circularis (FABRICIUS, 1804)

Mittelfeld des Propodeums mit kräftigen Falten, auf beiden Seiten der Mittelfurche oft glatt. Punktierung der Tergite des Hinterleibs stark und dicht.

Zeichnungen goldgelb bis satt gelb, ihre Ausdehnung oft am selben Fundort und Fangtag sehr variabel.

Weibchen. Mandibeln mit einem kräftigen Zahn am Innenrand (Abb. 323). Clypeusmittelfeld breit mit eingedrückter Fläche, die 2/3-3/4 seiner Höhe einnimmt (Abb. 302). Vorderrand in einem sehr stumpfen Winkel schwach ausgeschnitten. OOL : POL = 1,3. Fühlergeißel schlanker und länger als bei *C. dorsalis*. Fühlerglieder 6-10 etwa 1,3-1,4 mal länger als maximal breit. Die abgerundeten Seitenecken des Collare überragen den Scutumvorderrand. Der obere Teil der Mesopleuren ist unten durch einen mehr oder weniger deutlichen Kiel begrenzt. Punktierung auf dem Scutum ziemlich dicht, die größten Zwischenräume etwas größer als die Punkte. Pygidialfeld etwa 1,7 mal länger als maximal breit (Abb. 335). Basalplatte des 2. Sternits hinten deutlich umgrenzt, ohne Punktierung.

Vorderrand des Clypeus braunrot. Gesicht und große Schläfenflecken gelb, bei hellen Exemplaren nur ein Fleck um die Ocellen und ein Querband auf dem Scheitel schwarz. Am Thorax Collare, Tegulae, Postscutellum, 2 Flecken auf den Mesopleuren und Seitenflecken auf dem Propodeum gelb, bei hellen Exemplaren zusätzlich 4 Längsstreifen auf dem Scutum, Scutellum, Mittelfeld des Propodeums und Flecken auf den Sterna gelb. Am Hinterleib die Basis des 2. Tergits, das 3. und 5. Tergit, abgesehen vom Vorderrand, und eine breite Endbinde auf dem 4. Tergit gelb. Bei hellen Exemplaren sind die Tergite 1-5 gelb bis auf schwarze Bänder am Hinterrand des 2. und am Vorderrand des 4. Tergits. Das Pygidialfeld ist rostrot. Beine gelb zum Teil rötlich überlaufen.

Männchen. Fühlergeißel lang, Geißelglieder 6-10 etwa 1,2-1,4 mal länger als maximal breit. Die Seitenecken des Pronotums überragen den Scutumvorderrand etwas stärker als beim Weibchen. Tegula (Abb. 362).

Zeichnung wie bei den Weibchen, ebenso variabel. Scutum wohl stets ganz schwarz. Beine gelb, Hinterfemora manchmal braun gefleckt. Am selben Fundort (Djerba/Tunesien, 20.05.93, leg. Hauser) Zeichnung goldgelb bis rötlichgelb am Hinterleib nur Basis des 1., Hinterrand des 2. und folgende Segmentgrenzen schwarzbraun; bei einem kleineren dunkleren Exemplar Zeichnung gelb, 1. Tergit, hinteres 1/3 des 2. und vorderes 1/3 des 4. und 5. Tergits schwarz.

KL: ♀♀ 9-14,5 mm; ♂♂ 7-12 mm.

V e r b r .: Nordafrika: Marokko bis Libyen

M a t e r i a l : 9♀♀, 14♂♂: (MK, MLz, MSt; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris circularis dacica SCHLETTERER, 1887

SCHLETTERER, A., 1887: Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 387, ♀, ♂. (*Cerceris dacica*)
Loc. typ.: Ungarn (Wien)
= *dacica* var. *magnifica* SCHLETTERER, 1887
= *dacica slovaca* BALTHASAR, 1953 **syn. nov.** BALTHASAR, V., 1953: Cas. Ceskosl. Spol. Entomol. **50**: 186, ♂.
Lit.: BEAUMONT, 1950(stat. nov.); 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Seitenecken des Pronotums nicht über den Scutumvorderrand vorragend. Mittelfeld des Propodeums auf beiden Seiten der Mittelfurche oft schwächer skulpturiert, aber nie ganz glatt.

Weibchen. Größte Punktabstände auf dem Scutum etwa 1/2 so groß wie die Punkte.

Zeichnung weiß bis weißlich gelb. Vorderrand des Clypeus schwarz. Thorax, abgesehen von den Tegulae, schwarz oder mit hellen Flecken auf dem Pronotum und Hinterschildchen. Bei dunklen Stücken 2. Tergit schwarz, 3.-5. Tergit mit Seitenflecken, die sich in der Mitte fast berühren. Bei hellen Tieren 2. Tergit mit 2 Basalflecken, Tergite 3-5 mit breiten Endbinden (Abb. 372). Beine rötlich und gelb gezeichnet. Femora 1 mehr oder weniger geschwärzt.

Männchen. Zeichnung weiß bis hellgelb. 2. Tergit mit hellem Basalfleck, 3. Tergit mit schwarzem Mittelfleck, der die helle Zeichnung trennt oder nur den Vorderrand des Tergits erreicht, Tergite 4-6 mit Endbinden (Abb. 389), die bei kleinen Exemplaren in der Mitte unterbrochen sein können (Abb. 390). Femora schwarz und gelb, Tibien rötlich und gelb.

1♀, 2♂♂ einer gelb gezeichneten Zwischenform zu *C. c. circularis* aus Segovia/Spanien meldet BEAUMONT (1962).

Auf kleine dunkle Exemplare aus der Slowakei ist *C. dacica slovaca* **BALTHASAR (1953)** gegründet. Sie hat schmalere Schläfen und beim Männchen ein schwächer gewölbtes Clypeusmittelfeld. Die weißliche Zeichnung ist spärlich. Beim ♀ Clypeus fast in der ganzen Vorder-

hälfte schwarz, Tergit 2 schwarz, Tergite 3-5 mit Seitenmakeln. Beim ♂ Tergit 6 schwarz. Ich halte diese Tiere für „Zwergformen“ von *C. c. dacica* mit reduzierter heller Zeichnung. (Vgl. z. B. 1♀, 3♂♂ „Budapest, leg. Horvath“ Mus München: außer typisch gezeichneten 11-12 mm großen Stücken 1♂ 7,5 mm, auf das die Beschreibung von *C. slovaca* zutrifft!).

Im östlichen Mittelmeergebiet: Zypern, Syrien, Israel. Ararat/Türkei und Nord-Iran kommt die kräftig gelb gezeichnete Färbungsvarietät ***C. c. dacica* var. *magnifica* SCHLETTERER, 1887** vor (BEAUMONT 1957a, 1958, 1967, BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ 1959). Von der Nominatform unterscheidet sich die var. *magnifica* durch das dichter punktierte Schildchen und das stärker skulpturierte Mittelfeld des Propodeums. Die morphologische und geographische Abgrenzung dieser Form von der ssp. *dacica* ist wenig deutlich. Die Skulptur ist etwas weniger grob und dicht, die Seitenecken des Collare stehen stärker vor, die helle Zeichnung ist viel reicher als bei *C. c. dacica*. Propodeum beim Weibchen und meist auch beim Männchen gelb gefleckt; Weibchen mit großen Schläfenflecken und in der Regel mit breiter Basalbinde am 2. Tergit. Im Museum Wien fand ich 2♀♀, 2♂♂ aus Albanien („Albania 1886“) mit reicher gelber Zeichnung und besonders bei den ♀♀ großen gelben Propodeumflecken, die als „*magnifica* SCHLETT. det.“ etikettiert sind. In der Türkei kommen neben kleinen spärlich gelb gezeichneten Tieren auch typische Stücke von *magnifica* vor. (BEAUMONT 1967). Zwischenformen zur ssp. *dacica* kommen auf Rhodos vor.

Verbr.: Südeuropa, nördlich bis Österreich und in die Slowakei. Vorderasien, Iran, Zentralasien.

Material: Einschließlich *C. c. dacica* var. *magnifica* SCHLETTERER: 32♀♀, 73♂♂: 1♀ „Kaukasus leg. Portz“ ohne weitere Angaben (MW). (MB, MBr, ME, MK, MLz, MM, MS, MW; cA, cH, cS, cS-E).

Cerceris clytia BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 (ry)

BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 116, ♀.
Loc. typ.: Israel: Beersheba (Lausanne)
Lit.: BEAUMONT, 1960b:230, [♂]

Weibchen. Mandibeln mit 2 schwachen Zähnchen am Innenrand. Mittelfeld des Clypeus am Vorderrand mit zahnartig vorragenden Seitenecken, an der Basis stark gewölbt (Abb. 317). Die Depression ist flach und nimmt nicht die ganze Breite des Mittelfeldes ein (Abb. 303); sie wird seitlich von schwachen Wülsten begrenzt ähnlich wie bei *C. eryngii*. In der Mitte ist das Clypeusmittelfeld glänzend, seitlich und am oberen Rand matt und dicht silbrig behaart wie die Seitenfelder des Clypeus und des Gesichtes. Auf der ziemlich kräftig punktierten Stirn sind die Abstände stellenweise etwas größer als die Punkte. Die Unterseite des Kopfes ist zerstreut punktiert und glänzend. Collare in der Mitte nur wenig konkav, die abgerundeten vorragenden Seitenecken sind glatt und glänzend. Tegulae glänzend mit einzelnen winzigen Pünktchen. Propleuren zerstreut punktiert, die Punkte sind ziemlich fein aber deutlich umgrenzt. Scutum auf glänzendem Grunde kräftig punktiert, in der Mitte sind die Punktabstände deutlich größer als die Punkte. Mesopleuren dicht gedrängt punktiert, der Unterrand des Hypoepimeralfeldes von einem feinen Kiel umgrenzt. Propodeum mit deutlicher Mikroskulptur aber trotzdem ziemlich glänzend, das Mittelfeld mit feiner Querstreifung an der Basis, in der Mittelfurche mit feineren und an den Seitenrändern mit stärkeren kurzen Querrippen. Punktierung neben dem Mittelfeld mit Abständen, die etwa so groß wie bis etwas größer als die Punkte sind. Gaster dicht punktiert. Basalplatte des 2. Sternits glänzend mit einigen deutlich umgrenzten Punkten. Die Hinterecken des 5. Sternits ragen rechteckig vor.

Kopf und Thorax gelblich weiß und schwarz gezeichnet. Schwarz sind die Spitze der Mandibeln, Stirn und Scheitel in verschieden großem Umfang, Pronotum vorne, Scutum und das Mittelfeld des Propodeums. Die an das Mittelfeld angrenzenden Teile und die Rückwand des

Propodeums sind schwarz oder rötlich, der Rest des Propodeums ist weißgelb. 1. Tergit schwarz und rot mit hellem Mittelfleck, der übrige Hinterleib rostrot mit weißgelben Zeichnungen. 2. Tergit weißgelb mit rostrotem Querfleck in der Mitte, der den Rand nirgends erreicht. Tergite 3-5 mit weißgelben Endbinden, 6. Tergit rostrot (Abb. 373). Sternite vorherrschend weißgelb. Beine weißgelb mit braunschwarzen Streifen auf den Femora 1-3, Tibia 3 auf der Hinterseite braunschwarz gestreift, an der Basis und der Spitze rostrot, die Außenseite weißgelb. Scapus gelblich, Geißel rötlich oberseits etwas verdunkelt.

Männchen. Gesichtsseiten, Seitenfelder des Clypeus und Seiten und Oberrand des Clypeusmittelfeldes dicht silbrigweiß behaart, das gewölbte Zentrum des Clypeusmittelfeldes bis zum Vorderrand glänzend, glatt mit sehr zerstreuten Punkten. Scheitel glänzend kräftig punktiert, die Abstände etwas kleiner als bis etwa so groß wie die Punkte. Skulptur des Thorax ähnlich wie beim Weibchen, aber etwas gröber punktiert. Propodeum zwischen den auch hier etwas gröberen Punkten glatt, glänzend. Hinterecken des 6. Sternits rechteckig vorstehend. Rückseite der Fühlergeißel sehr kurz aber dicht abstehend behaart. 3. Fühlerglied länger als das 4. Fühlerglieder 7-11 etwa so lang wie bis minimal kürzer als breit (Abb. 357).

Färbung von Kopf, Thorax und Propodeum sehr ähnlich der des Weibchens, aber die helle Zeichnung etwas stärker gelb. 1. Tergit des Hinterleibs an der Basis schwarz, Tergite 4 und 5 an der Basis rostrot, Endränder der Tergite rot. Beine heller als beim Weibchen, oft nur das Femur 3 und die Tibia 3 braunrot längsgestreift.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 6,5-8,5 mm.

V e r b r .: Afroeremisches Faunenelement: Algerien, Libyen, Ägypten, Israel, Arabische Halbinsel.

M a t e r i a l : 2♀♀, 1♂: Israel: 1♀ (Holotypus) Beer Sheba 13.07.49 (? letzte Zahl unleserlich) (ML); Ägypten: 1♀ 35 km ö Marsa Matruh 05.06.91 (MT); Libyen: 1♂ Cyrenaica El Aden 08.08.57 (ML).

Anmerkung zu *Cerceris colorata* SCHLETTERER 1889 (ry)

SCHLETTERER, A., 1889a: Zool. Jahrb. (Syst.) 4: 896, ♀.
Loc. typ.: „Turkestan“ (Wien)
Lit.: KAZENAS, 1984

Eine *C. rybyensis* und *C. sabulosa* nahe stehende Art, die von Zentralasien beschrieben wurde. *Cerceris colorata* wurde auch aus Bulgarien gemeldet (BALTHASAR & HRUBANT 1967). Um welche Art der *Cerceris-rybyensis*-Gruppe es sich dabei handelt, wäre nachzuprüfen.

Das Weibchen von *C. colorata* unterscheidet sich von *C. sabulosa* und *C. rybyensis* durch das flachere vorn fast nicht eingedrückte Clypeusmittelfeld und durch schwache Seitenzähne am Clypeusvorderrand. Der Clypeus des Männchens ist flacher als bei *C. sabulosa* und weniger grob punktiert. Clypeusbart wie der von *C. sabulosa.*

KL: ♀♀ 9,5-12 mm; ♂♂ 6,5-9 mm.

V e r b r .: Zentralasien.

M a t e r i a l : 31♀♀, 76♂♂: Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan. (MLz, MP, MM; cH, cS).

Cerceris concinna BRULLÉ, 1839 (ry)

BRULLÉ, A., 1839: Insectes in WEBB, G. B. u. S. BERTHELOT,: Hist. nat. Iles Canaries ... Paris. II: 90, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Kanarische Inseln] (Paris)
= *lepida* BRULLÉ, 1839
Lit.: SCHLETTERER, 1889b; BEAUMONT, 1968; KARDAS & AROZARENA, 1977

C. concinna ist die einzige *Cerceris*-Art der Kanarischen Inseln.

Vorderrand des Clypeusmittelfeldes beim Weibchen mit deutlichen, etwas vorragenden Seitenecken. Mittelfeld des Propodeums schräg bis quer rippenstreifig, bei Weibchen manchmal beiderseits der Mittellängsfurche nur fein quer gestreift.

Kennzeichnend ist die ziegelrote Zeichnung, deren Muster dem von *C. rybyensis* ähnlich ist. Das 2. Tergit jedoch mit 2 getrennten roten Flecken oder einem kleinen roten Fleck an der Basis, selten ganz schwarz. Rot gefleckt sind die Seiten des Gesichtes und bei Männchen oft die Basis des Clypeusmittelfeldes, Unterseite der Fühlergeißel rot bis braungelb, Beine schwarz und rot. Thorax ganz schwarz einschließlich der Tegulae. Tergit 3 ganz rot, beim Weibchen Tergit 5, beim Männchen Tergit 6 mehr oder weniger ausgedehnt rot, Tergit 5 manchmal mit roten Seitenflecken am Hinterrand. Sternit 3 in beiden Geschlechtern manchmal an den Seiten rot.

KL: ♀♀ 10-12 mm, ♂♂ 8-10 mm.

Verbr.: Kanarische Inseln.

Material: 7♀♀, 10♂♂: Gran Canaria, La Gomera, Teneriffa (MBr, ME, MM; cAm, cS).

Cerceris dispar DAHLBOM, 1845 (ry)

DAHLBOM, A. G., 1845: Hymenoptera Europaea ... Lund: 499, ♀.
Loc. typ.: „Ägypten"; richtig wäre wahrscheinlich Griechenland: Insel Rhodos (vgl. BEAUMONT, 1950) (Stockholm)
= *denticulata* SCHLETTERER, 1889a, ♀ (nec ♂)
= *lunata* var. *cypriaca* GINER MARÍ, 1945a
Lit.: BEAUMONT, 1958; KAZENAS, 1984

Die Typenserie von *C. denticulata* SCHLETTERER, 1889 im Museum Wien besteht aus 1♀ und 2♂♂. Das ♀ aus Aschabad (Turkmenistan) gehört zu *C. dispar* DAHLBOM, wo es auch steckt. Die beiden ♂♂ sind *C. maculata* RADOSZKOWSKI (siehe dort!).

Kopf hinter den Augen stärker verengt, und Unterseite des Kopfes neben den Mundwerkzeugen viel zerstreuter punktiert als bei *C. lunata* A. COSTA.

Weibchen. Punktierung der Tegulae etwas stärker als bei *C. lunata*, Mittelfeld des Propodeums von einer tiefen Furche umgeben, seine glänzenden Seitenfelder daher kleiner als bei *C. lunata*. Neben dem Mittelfeld ist die Punktierung weniger dicht mit deutlichen Punktzwischenräumen. Auf dem 2. Sternit ist die Punktierung hinter der basalen Platte viel dichter, die hinteren Ecken des 5. Sternits treten deutlicher hervor als bei *C. lunata*. Pygidialfeld (Abb. 337).

Zeichnung weißgelb. 3. Tergit mit mehr oder weniger ausgeprägt rautenförmigem schwarzem Mittelfleck, dieser also zum Vorderrand hin verengt. Nur bei den dunkelsten Individuen besteht die helle Zeichnung des 3. Tergits aus getrennten Seitenflecken. 4. und 5. Tergit mit heller Endbinde, die am 4. unterbrochen sein kann. Sternite 2-5 fast ganz hell. Beine einschließlich der Hüften gelb, bis auf kleine braune Flecken innen am Ende der Hinterfemora und der Hintertibien.

Männchen. Clypeusbart breiter, um weniger als seine doppelte Breite getrennt (Abb. 343); bei *C. lunata* schmaler um etwa seine doppelte Breite getrennt.

3. Tergit mit variablem schwarzem Vorderrandfleck, selten ganz hell. Tergite 4-6 mit heller Endbinde, selten (fast) ganz hell. Die Binde des 4. Tergits kann in seltenen Fällen unterbrochen sein. Hinterschenkel mit kleinem dunklem Endfleck auf der Oberseite, nur bei den dunkelsten Individuen mit braunem Streifen, der höchstens 1/3 so lang wie das Femur ist.

Von der in Größe und Skulptur sehr ähnlichen *C. albicolor* SHESTAKOV ist *C. dispar* DAHLBOM durch die ausgedehntere helle Körperzeichnung und den in beiden Geschlechtern hellroten Clypeusvorderrand unterschieden.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 7-8 mm.

Verbr.: Bulgarien, Griechenland, Vorderasien, Iran, Zentralasien.

Material: 10♀♀, 32♂♂: Bulgarien, Zypern, Turkmenistan: Aschabad, Griechenland, Türkei, Israel. (MB, MK, MLz, MM, MS, MW; cH, cHs, cJ, cS, cS-E, cSw).

Cerceris dorsalis EVERSMANN, 1849 (ry)

EVERSMANN, E., 1849: Bull. Soc. Imp,r. Natural. Moscou **22**: 402, ♂.
Loc. typ.: [Kasachstan] „in campis Kirgisorum“ (Krakau)
*= *nobilis* RADOSZKOWSKI, 1877
*= *solskii* RADOSZKOWSKI, 1877
= *excavata* SCHLETTERER, 1889a
= *caspica* F. MORAWITZ, 1891
Lit.: PULAWSKI, 1965; KAZENAS, 1984

Mittelfeld des Propodeums mit groben ungleichmäßigen Punkten, nur an den Rändern mit kurzen Querfalten, hinten und neben der Mittelfurche oft mehr oder weniger glatt.

Weibchen. Mandibeln am Innenrand mit einem kräftigen Zahn. Die eingedrückte Fläche des Clypeusmittelfeldes nimmt 2/3 bis 3/4 der Höhe des Clypeus ein (Abb. 304). Clypeus und Gesicht zwischen den Punkten mit dichter Mikropunktierung. OOL : POL = 1,5. Fühlerglieder 6-10 etwa 1,2 mal länger als maximal breit Abb. 336). Hinterleibstergite grob punktiert. Pygidialfeld etwa 1,8 mal länger als maximal breit. Behaarung sehr kurz.

Vorderrand des Clypeus rotbraun oder braun. Gelbe Zeichnung insgesamt stark variierend. Bei dunklen Stücken sind gelb gezeichnet: Mandibeln, Gesicht und Stirnkiel, meist Schläfenflecken, Scapus, Seitenflecken des Pronotum, Tegulae, Hinterschildchen und oft Flecken an den Mesopleuren, am Propodeum und Schildchen. Tergit 1 schwarz, Tergit 2 schwarz oder mit gelben Flecken in den Hinterecken, oder mit gelben Seiten, Tergit 3 gelb, vorn mit halbmondförmigem schwarzem Fleck, Tergite 4 und 5 mit gelben Endbinden. Pygidium rötlich, teilweise braun. - Bei den hellsten Tieren Kopf außer einem schwarzen Fleck auf dem Scheitel, Thorax außer schwarzen Zeichnungen auf dem Scutum, Hinterleib und Beine fast ganz gelb.

Männchen. Clypeusmittelfeld gewölbt, vorne flacher, sein Vorderrand meistens mit einem kleinen, mehr oder weniger deutlichen Mittelzähnchen. Letztes Fühlerglied fast gerade. Tegula (Abb. 363). Pygidialfeld nur in der vorderen Hälfte punktiert (stets?).

Die Gelbe Zeichnung variiert ebenso stark wie beim Weibchen. Bei dunklen Exemplaren 2. Tergit des Hinterleibs ganz schwarz, 3.-6. Tergit mit schmalen gelben Hinterrandbinden. - Bei hellen Exemplaren am Hinterleib nur ein Mittelfleck am Hinterrand des 2. Tergits und die vorderen Ränder der folgenden Tergite schwarz.

C. dorsalis var. *solskii* **RADOSZKOWSKI, 1877** (loc. typ. Ost-Usbekistan) ist offenbar keine geographisch abzugrenzende Unterart, sondern bezeichnet hell gefärbte Tiere von *C. dorsalis* EVERSMANN, die stellenweise am selben Fundort mit dunklen Stücken fliegen (vgl. KAZENAS 1984). Dies wird durch ♀♀ und ♂♂ aus Buchara (Mus. Dresden) bestätigt. Ich sehe sie als synonym mit *C. dorsalis* EVERSMANN an.

KL: ♀♀ 11-15 mm; ♂♂ 8-12 mm.

V e r b r .: Mongolei, Zentralasien, Afghanistan, Kaukasus, westlich bis in die Ukraine.

M a t e r i a l : 23♀♀, 428♂♂: Aserbeidschan,: 1♂ Transkaukasus, Helenendorf 1886 (MW), Kaukasus: 3♀♀, 2♂♂ „Araxestal" 1889, 1890, o.J. (MW). - Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Usbekistan (MD, MLz, MM, MW; cH, cS).

Cerceris eryngii MARQUET, 1875 (ry)

* MARQUET, M., 1875: Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 9:[193-221], ♀, ♂. Lectotypus ♀, BEAUMONT, 1952b
= *haueri* SCHLETTERER, 1887
= *robusta* SHESTAKOV, 1915
= *prahenda* KAZENAS, 1978
Lit.: BEAUMONT, 195o; 1952a; PULAWSKI, 1965; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris eryngii eryngii MARQUET, 1875

Weibchen. Innenrand der Mandibeln mit einem kräftig entwickelten distalen und einem schwachen proximalen Zahn. Eindruck des Clypeusmittelfeldes seitlich von schwachen Längskielen begrenzt (Abb. 305). Eindruck daher schmaler als bei anderen Arten. Profil der Mesopleuren bei der Nominatform abgerundet (Abb. 327). Punktierung der Tergite sehr dicht, auf dem 4. Tergit nahezu ohne Abstände zwischen den Punkten. Die Oberfläche der Tergite 3 und 4 erscheint im Profil deutlich konkav eingedrückt (Abb. 329). (Dies kann in schwächerem Maße auch bei anderen Arten auftreten, z. B. bei manchen Individuen von *C. sabulosa* und *C. fimbriata*.) Basalplatte des 2. Sternits groß, 1/2 so lang wie das Sternit oder noch etwas länger. Sie ist sehr wenig erhoben und oft undeutlich umgrenzt; nur im hinteren Teil punktiert. Die Hinterecken des 5. Sternits treten deutlich hervor, sind aber abgerundet (nie spitzig wie bei *C. fimbriata*). Pygidialfeld auf der ganzen Oberfläche deutlich punktiert.

Zeichnung weißgelb, in Südosteuropa auch gelb. In der Regel Scläfenflecken, 2 Flecken auf dem Pronotum, Hinterschildchen und Tegulae; 2. Tergit mit manchmal zweigeteiltem Basalfleck und Flecken in den Hinterecken, die mit dem Basalfleck verschmelzen können. 3. Tergit vorne mit schwarzem Mittelfleck. Die helle Zeichnung kann am Hinterrand in der Mitte sehr schmal oder unterbrochen sein. Tergite 4 und 5 mit Endbinden. Bei besonders dunklen Tieren aus Ungarn (Mus. München) und aus der Slowakei (Mus. Linz) ist das 5. Tergit ganz schwarz. Hinterfemora gelb und braunrot manchmal mit geschwärzter Basis. Bei einem Tier aus der Osttürkei (Provinz Hakkari, coll. Schmid-Egger) sind die Hinterfemora auf der Oberseite fast ganz schwarz. Hintertibien gelb, die Innenseite am Ende braunrot überlaufen.

Männchen. Hinterseite der Fühlergeißel mit abstehenden Härchen, die etwa 1/4 so lang wie der Geißeldurchmesser sind (Abb. 358) (ebenso wie bei der auf Zypern endemischen *C. amathusia* BEAUMONT).

Zeichnung weißgelb bis gelb. Schläfen meistens, Thorax manchmal ganz schwarz. Zeichnung des Hinterleibs wie beim Weibchen, aber gelbe Flecken in den Hinterecken des 2. Tergits manchmal fehlend. Der schwarze Mittelfleck des 3. Tergits erreicht vielfach den Vorderrand

nicht, da er ringsum von hellgelber Zeichnung eingeschlossen wird. 4.-6. Tergit mit heller Endbinde, die auf dem 6. manchmal in Flecken aufgelöst ist oder fehlt. Hinterfemora schwarz und gelb. Bei kleinen dunklen Tieren aus der Slowakei und Ungarn 2. Tergit vorn mit 2 kleinen Flecken, selten ganz schwarz, 3. Tergit mit größeren Seitenflecken, 4. und 5. Tergit mit kleinen Seitenflecken am Hinterrand oder 5. Tergit wie das 6. schwarz; Hinterfemora nur distal mit gelbem Endring (Mus. Linz).

In der Umgebung von Jericho/Israel (3♀♀, 15♂♂ Wadi Quelet, coll. Hauser, Schmid-Egger) ist die Punktierung grober und weniger dicht, auf dem Propodeum größte Abstände fast so groß wie die Punkte, bei einem Weibchen größer als die Punkte. In der Türkei ist die Dichte der Punktierung recht variabel (BEAUMONT 1967) und bei den mir vorliegenden Exemplaren aus der südlichen Türkei grober als bei südeuropäischen Stücken, aber doch erkennbar schwächer als bei *C. amathusia* BEAUMONT.

KL (der Nominatform und von *C. e. ponantina*): ♀♀ 8-11 mm; ♂♂ 6,5-8 mm.

Verbr.: Südeuropa, nördlich bis in die Slowakei, Vorderasien, Arabische Halbinsel, Iran, Zentralasien.

Material: 63♀♀, 150♂♂: (MB, MBr, MK, MLd, MLz, MM, MS, MT, MW; cH, cHs, cN, cO, cP, cRs, cS, cS-E, cSg).

Cerceris eryngii cretensis nov. ssp.

Loc. typ.: Griechenland, Kreta: Iraklion (Candia) 16.06.25, leg. Schulz; ♀, ♂. Holotypus ♀. (Berlin)

In Kreta und Karpathos eine nur im weiblichen Geschlecht deutlich abgegrenzte neue Unterart. Basallappen der Hinterflügel kürzer als bei den anderen Rassen; nur 0,25-0,28 mal so lang wie die Submedialzelle.

Weibchen. Der auffälligste Unterschied zur Nominatform sind die im Profil spitz vortretenden Seitenecken der Mesopleuren (Abb. 328a,b). Gesicht breit, Clypeus an der Basis kaum erkennbar gewölbt. Punktierung dicht und fein wie bei südeuropäischen Exemplaren der Nominatform. Färbung gelb, die Hinterfemora oben in ganzer Länge oder wenigstens in der Endhälfte dunkelbraun gestreift.

Männchen. Die abstehende Behaarung an Kopf und Thorax ist lang und dicht, besonders auf Clypeus und Gesicht, der Stirn zwischen Fühlerbasis und Ocellen länger und dichter und an den Seiten der Mesopleuren länger als bei der Nominatform. Propodeum schwarz, Zeichnungen satt gelb.

Durchschnittlich etwas größer als die Nominatform.

KL: ♀♀ 10-12 mm; ♂♂ 8,5-9,5 mm.

Verbr.: Inseln Kreta und Karpathos/Griechenland.

Material: 6♀♀, 8♂♂: Kreta: 1♀ (Holotypus) Meschinia b. Iraklion (Candia) 16.06.25, leg. A. Schulz (Mus. Berlin), 1♂ (Paratypus) gleiche Daten; 1♀ (Paratypus), 1♂ (ohne Gaster) Iraklion 14.06.25, 3♂♂ (Paratypen) Iraklion 25.06.25, 1♂ (Paratypus) Iraklion 22.06.25, leg. A. Schulz (Mus. Berlin); 1♀ (Paratypus) Omalos-Ebene 1000 m 11.-16.06.42 und 1♀ (Paratypus) Messara-Ebene, Ampelusis 03.07.42, leg. K. Zimmermann (Mus. Berlin); 2♂♂ (Paratypen) Ost-Kreta Istron 07.06.97, leg. R. Franke (Mus. Görlitz, coll. Schmidt); Karpathos: 2♀♀ (Paratypen) Pigadia 12.-20.06.35, leg. O. Wettstein (Mus. Wien).

Cerceris eryngii ponantina BEAUMONT, 1970

BEAUMONT, J. de, 1970b: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **43**: 38; (nom. nov.)
= *lunata* razza *occidentalis* GINER MARÍ, 1941 nec SAUSSURE, 1867
GINER MARÍ, 1941b: Eos Rev. Espan. Ent. **17**: 182, ♀, ♂.
Loc. typ.: Marokko: Mogador (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Unterscheidet sich morphologisch nicht von der Nominatform, wohl aber durch die goldgelbe Zeichnung. Kopf in beiden Geschlechtern meist mit kleinen, beim Weibchen auch manchmal großen Schläfenflecken.

Weibchen. 2. Tergit mit einer halbmondförmigen Binde, die die Hinterecken erreicht; 3. Tergit mit rechteckigem schwarzem Basal- oder kleinem Mittelfleck, selten ganz gelb; Tergite 4 und 5 schwarz mit schmalen gelben Endbinden, oder Tergit 4 mit breiter in der Mitte oft tief ausgerandeter Endbinde und Tergit 5 fast ganz gelb. Bei 1♀ aus Marokko Tergit 4 mit in der Mitte unterbrochenen Endbinden, Tergit 5 ganz schwarz. Bei sehr kleinen Weibchen können auch das Scutum, die Mesopleuren das Schildchen und das Propodeum gelb gefleckt sein.

Männchen. Zeichnung des Hinterleibs wie beim Weibchen, aber 3. Tergit häufig ganz gelb, Tergite 4 und 5 mit oft breiten Endbinden, Tergit 6 fast ganz gelb.

Verbreitung: Marokko, Algerien, Tunesien.

Material: 5♀♀, 10♂♂: Marokko, Tunesien (MK; cH, cHs, cS-E, cS).

Cerceris fimbriata (ROSSI, 1790) (ry)

ROSSI, P., 1790: Fauna etrusca ... Livorno. Tom. I: 93 [Geschlecht nicht genannt] (*Crabro fimbriatus*)
Loc. typ.: [Italien, Toskana] „Habitat in floribus praesertim Umbellatis" (Typenmaterial verloren!)
*= *scabra* (FABRICIUS, 1798)
*= *signata* KLUG in WALTL, 1835
= *ornata* var. *sicana* DE-STEFANI, 1884; **syn. nov.**
= *funerea* SCHLETTERER, 1887 et auct. nec A. COSTA, 1869
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; 1962; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris fimbriata fimbriata (ROSSI, 1790)

Weibchen. Mandibeln mit 2 kleinen Zähnchen am Innenrand. Clypeusmittelfeld vorn nur schwach eingedrückt. Seiten des Pronotums eckig vortretend. Tegulae mit groben Punkten. Punktierung der Tergite dicht, ohne deutliche Zwischenräume auf dem 4. Tergit. Basalplatte des 2. Sternits deutlich punktiert. Kennzeichnend sind die spitzwinklig vortretenden Hinterecken des 5. Sternits (Abb. 338).

Zeichnung weiß bis hellgelb. Manchmal mit hellen Schläfenflecken. Thorax mit weißlichen Flecken auf dem Pronotum, dem Postscutellum und manchmal auch mit kleinen Flecken auf den Mesopleuren und dem Propodeum. In Südosteuropa und der Türkei ist der Thorax häufig ganz schwarz. 2. Tergit mit einem manchmal zweigeteilten Flecken an der Basis und hellgefleckten Hinterecken, manchmal nur mit Hintereckflecken. Bei den hellsten Individuen fließen diese Flecken zusammen. 3. Tergit mit zur Mitte hin ausgerandeten oder nach vorne abgeschrägten hellen Seitenflecken. 4. Tergit mit hellen Flecken in den Hinterecken oder ganz schwarz, 5. Tergit mit Endbinde, die bis auf kleine Seitenflecken reduziert sein kann oder ganz schwarz.

Männchen. Clypeus (Abb. 344). Skulptur der Tegulae, der Tergite und der Basalplatte des 2. Sternits wie beim Weibchen. Die Hinterecken des 6. Sternits treten deutlicher eckig vor als bei *C. eryngii* MARQUET.

Zeichnungen weißgelb bis gelb. Schläfen und Thorax häufig schwarz. Tergite 2 und 3 wie beim Weibchen, helle Zeichnung auf Tergit 3 manchmal in der Mitte nicht unterbrochen. 4. und 5. Tergit mit Seitenflecken am Hinterrand, die auf dem 4. fehlen und bei hellen Exem-

plaren auf dem 5. zu einer Endbinde vereinigt sein können. 6. Tergit schwarz, manchmal mit kleinen Flecken am Hinterrand.

Für synonym mit *C. fimbriata* halte ich ***C. ornata* var. *sicana* DESTEFANI, 1884**. Sie wurde von Sizilien beschrieben.

Weibchen: Gaster mit weißlich gelben Flecken in den Hinterwinkeln des 2. und 4. Tergits, 3. Tergit mit großen Seitenflecken, die die ganze Breite (recte Länge!) des Tergits umfassen. Rest des Hinterleibs schwarz. Femora gelb, rot überlaufen.

Männchen: unbekannt.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 6-8 mm.

Verbr.: Südeuropa nördlich bis in die Slowakei, Türkei, Kaukasus. - Eine noch unbenannte geographische Rasse beschreibt BEAUMONT (1951b) aus Ägypten und Israel (BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959).

Material: 30♀♀, 70♂♂: (MLz, MM, MS, MT, MW; cA, cH, cN, cO, cS, cS-E, cT).

Cerceris fimbriata pallidopicta RADOSZKOWSKI, 1877

* RADOSZKOWSKI, O., 1877: Bull. Soc. Impér. Amis Sci. Nat. **26**: 59, ♀, ♂. (*Cerceris pallidopicta*)
Loc. typ.: [Usbekistan] Samarkand; [Kasachstan] Kizil-Kum und Syr Darja; [Kirgisien] Shahimardan und Okhsh (Moskau)
?= *polita* SCHLETTERER, 1889a: 881. Lectotypus ♂ (=*fimbriata polita* BEAUMONT, 1951a)
Loc. typ.: [Rußland] Sarepta [= Krasnoarmeysk bei Volgograd] (Zürich)
=*funerea cogens* KOHL, 1916: 119, ♀.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Serachs (Krakau)
Lit.: BEAUMONT, 1951a; PULAWSKI, 1965; KAZENAS, 1984 (*fimbriata pallidopicta und fimbriata cogens*)

Weibchen. Seitenecken des Collare und Hinterecken des 5. Sternits deutlicher ausgeprägt als bei der Nominatrasse. Punktierung von Kopf, Thorax und Gaster etwas grober, aber weniger dicht. Durchschnittlich etwas größer.

Vorderrand des Clypeus rötlich. 2. Tergit weißlich mit schwarzem Mittelfleck am Hinterrand, 3. Tergit weißgelb mit kleinem schwarzen Mittelfleck am Vorderrand. 4. Tergit meist ganz schwarz, 5. Tergit mit breiter Endbinde, oft fast ganz weißgelb.

Männchen. Clypeusbart schmaler als bei der Nominatrasse. Seitenecken des Collare deutlicher vortretend.

Vorderrand des Clypeus rötlich. Hellgelb sind Tergit 2 bis auf einen schwarzen Mittelfleck am Hinterrand und Tergit 3 (fast) ganz, eine ± breite Endbinde von Tergit 5 und Tergit 6 bis auf einen schmalen schwarzen Vorderrand.

***C. polita* SCHLETTERER, 1889** loc. typ. Sarepta bei Volgograd (vgl. BEAUMONT 1951a: 178) ist sehr wahrscheinlich synonym mit *C. f. pallidopicta* RADOSZKOWSKI, die mir aus Astrachan /Wolga vorlag (1♂ Mus. Linz).

Nicht von *C. f. pallidopicta* unterschieden habe ich ***C. f. cogens* KOHL, 1916**. Körper mit gelber Zeichnung ohne weißen Einschlag. Im Unterschied zu *C. f. pallidopicta* hat sie gelbe Flecken an den Seiten des Mesothorax, manchmal Seitenflecken am Propodeum und ganz gelbes 5. Tergit. 4. Sternit meist ganz schwarz, Sternite 2, 3 und 5 (♀♀) bzw. 2, 3, 5 und 6 (♂♂) mit gelben Flecken oder Binden. Körper etwas gröber als bei *C. f. pallidopicta* punktiert.

Verbr.: Südosten des europ. Rußland, Kasachstan, Zentralasien, Afghanistan, Mongolei. ***C. f. cogens* KOHL, 1916** in Israel, Ägypten, Süd-Usbekistan, Tadschikistan, Süd-Turkmenistan.

M a t e r i a l : 29♀♀, 255♂♂: Europ. Rußland: Astrachan, Israel. - Kasachstan, Kirgisien, Turkmenistan, Usbekistan, Afghanistan. (MK, MLz; cH, cS).

Cerceris fischeri SPINOLA, 1839 (ry)

SPINOLA, M., 1839: Ann. Soc. Entomol. France **7**: 493, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Ägypten] ohne genauere Fundortbezeichnung (Turin)
= *histrio* DAHLBOM, 1845
Lit.: MORICE, 1911; GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951a; 1951b

Weibchen. Clypeus ziemlich grob, dicht punktiert, matt; nur im vorderen 1/3 schwach eingedrückt. Scutum und Propodeum auf glänzendem Grunde zerstreut kräftig punktiert. Rings um das Mittelfeld des Propodeums nur einzelne Punkte; das Mittelfeld glatt, punktlos mit feiner Mittellängsfurche. Unterrand des Hypoepimeralfeldes mit einem Kiel. Plattform des 2. Sternits sehr deutlich umgrenzt, etwa 1/4 so lang wie das 2. Sternit. Tergite und Sternite 2-5 des Hinterleibs dicht und ziemlich grob punktiert. Pygidium (Abb. 339).

Körper dreifarbig. Gelb sind die Mandibeln bis auf die Spitze, Clypeus, außer dem roten Vorderrand, Gesicht, große Seitenflecken auf dem Collare, Tegulae und Hinterschildchen, ein Querfleck an der Basis des 2. Tergits, das 3. Tergit, abgesehen von der Basis und eine oft weißliche Endbinde auf dem 5. Tergit, die die Seitenränder nicht erreicht (Abb. 374), eine Binde auf dem 3. Sternit; auch das Propodeum kann seitlich gelb gefleckt sein. Die Ausdehnung der roten Zeichnung ist unterschiedlich. 1. und letztes Tergit, Sternite, fast immer auch das Propodeum sind rot. Manchmal alle Tergite mit roten Zeichnungen. Auch am Thorax und auf dem Scheitel können rote Flecken auftreten.

Männchen. Skulptur des Propodeums und Punktierung des Hinterleibs wie beim Weibchen; Punktierung des Scutums etwas grober und dichter. Ähnlich ist *C. hathor*, aber diese mit ganz undeutlicher Basalplatte am 2. Sternit und mit quer verlaufenden Kielen auf den Propleuren. Pygidium (Abb. 365).

Auch die Männchen sind fast immer dreifarbig. Gelbe Zeichnung auf dem Kopf und Thorax wie beim Weibchen, das collare manchmal nur mit winzigen gelben Seitenflecken. Am Gaster 2., 3., 5. und 6. Tergit gelb bzw. weißgelb gezeichnet. 2. Tergit manchmal außer dem gelben Basalfleck mit gelber Hinterrandbinde. 3. Sternit mit heller Binde, 2. Sternit selten hell gefleckt. 1. Tergit meist mehr oder weniger ausgedehnt rot, selten nur mit rotem Hinterrand. Propodeums nicht selten rot gefleckt, Tergum 2, Sternum 1 und 2 oft mehr oder weniger ausgedehnt rot.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 6,5-8 mm.

V e r b r .: Nordafrika, Israel, Arabische Halbinsel.

M a t e r i a l : 35♀♀, 81♂♂: Nordafrika, Israel, Jordanien - Oman, Jemen. (MK, MLz, MT; cAm, cH, cHs, cJ, cS., cS-E).

Cerceris gaetula BEAUMONT, 1951 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1951b: Eos. Rev. Espan. Ent. **27**: 318, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. Typ.: Algerien: Biskra (Lausanne)

Cerceris gaetula gaetula BEAUMONT, 1951

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 kleinen undeutlichen Zähnen (Abb. 324). Eindruck des Clypeus schwach, etwa 0,6 der Breite des Mittelfeldes einnehmend, seitlich von wenig deutlichen Wülsten begrenzt (Abb. 306). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade. Clypeusmittelfeld mit ziemlich dichter Mikropunktierung und mit zerstreuter, unregelmäßig verteilter, nur wenig gröberer Makropunktierung. 3. Fühlerglied etwa 1,7 mal länger als maximal breit; etwa 1,2 mal länger als das 4. Scheitel glänzend, die Punktabstände hinter den Ocellen größer als die Punkte. Collare in der Mitte nicht eingedrückt. Scutum sehr zerstreut punktiert, die Abstände mehrfach größer als die ziemlich kleinen aber deutlich eingestochenen Punkte. Hypoepimeralfeld nicht oder höchstens undeutlich gerandet. Mittelfeld des Propodeums glatt mit Mittelfurche und deutlich gekerbten Seitenrändern. Propodeum seitlich des Mittelfeldes zerstreut punktiert, die Punktabstände deutlich größer als die Punkte. Plattform des 2. Sternits deutlich umgrenzt aber wenig herausgehoben, weniger als 1/2 so lang wie das Sternit; die Oberfläche mit Mikroskulptur aber ohne Punkte. 5. Sternit in der Mitte eingedrückt, stark und dicht punktiert. Basallappen der Hinterflügel fast 1/2 so lang wie die Submedialzelle.

Schwarz mit weißgelben Zeichnungen, Gaster und Beine mehr oder weniger ausgedehnt rostrot. Weißgelb sind: die Mandibeln bis auf die Spitzen, das Gesicht und manchmal zwei kleine Hinteraugenflecken, zwei große Flecken am Collare, Tegulae, Postscutellum, meist 2 Flecken dem Scutellum, manchmal 1 Fleck auf dem Hypoepimeralfeld und mehr oder weniger irreguläre Flecken an den Seiten des Propodeums, manchmal 1 Fleck auf dem 1. Tergit, ein manchmal zweigeteilter Basalfleck und kleine Flecken in den Hinterecken des 2. Tergits, Endbinden auf den Tergiten 3-5, die des 3. Tergits seitlich nach vorne erweitert. Bei dunklen Exemplaren sind alle Tergite schwarz gezeichnet, nur das 2. und 3. Tergit zusätzlich und die vorderen Sternite ganz rostrot. Bei hellen Exemplaren ist die rote Zeichnung ausgedehnter, nur die hinteren Tergite tragen schwarze Zeichnungen (Abb. 375).

Männchen. Der Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ragt in der Mitte ein wenig stumpfwinklig vor. Die gewölbte Oberfläche mit zerstreuten, ziemlich groben Punkten, glänzend ohne Mikropunktierung. Kopf von oben (Abb. 352). Das 3. Fühlerglied etwa 0,2 mal länger als das 4. Die abstehende Behaarung auf der Geißelunterseite (Abb. 359) ziemlich dicht, etwas kürzer als bei *C. eryngii*. Die Mittelfurche des Propodeummittelfeldes und die seitlichen Rippenstreifen manchmal nahezu fehlend. Plattform des 2. Sternits manchmal weniger deutlich umgrenzt als bei den Weibchen.

Hellgelbe Zeichnungen an Kopf und Thorax wie beim Weibchen, der große Basalfleck des 2. Tergits reicht oft bis in die Hinterecken, 3. Tergit ganz hellgelb, Tergite 4 und 5 mit etwa gleich breiter Endbinde, eine breite, seitlich verschmälerte Endbinde auf dem 6. Tergit und manchmal die Basis des 7. Tergits hellgelb. Die dunklen Zeichnungen des Hinterleibs sind oft ganz schwarz, aber die ersten Tergite und die Sternite können auch teilweise rostrot gefärbt sein.

KL: ♀♀ 7,5-9 mm; ♂♂ 7-8 mm.

V e r b r .: Afroeremisches Faunenelement: Marokko, Algerien.

Es sind nur wenige Exemplare aus Biskra/Algerien und aus Tinerhir/Marokko bekannt (BEAUMONT, 1951b).

M a t e r i a l : Marokko: 1♀ (Paratypus) Tinerhir, Ksar es Souk, Ouarzazate 05.06.47 (ML), Algerien: 1♂ (Paratypus) Biskra 25.05.48 (ML).

Cerceris gaetula aegyptiaca nov. ssp.

Loc. typ.: Ägypten: Amrye, Alexandria 05.07.58 coll. A. Mochi (Mus. Turin); Holotypus ♀.

Weibchen. Scutum grober und dichter punktiert als bei der Nominatform. Propodeum seitlich des Mittelfeldes dicht punktiert, die Abstände überall kleiner als die Punkte. Mandibelinnenrand mit 2 Zähnchen, das distale größer als das winzige proximale. Die Makropunktierung des Clypeusmittelfeldes ist dichter und grober als bei der Nominatform. Die Punktierung des Scheitels hinter den Ocellen ist dichter, nur die größten Abstände so groß wie die Punkte. Zeichnungen an Kopf und Thorax wie bei der Nominatform aber gelb bis rötlichgelb; Scutellum und Mesopleuren schwarz. Propodeum schwarz. Tergite rot bis braunrot mit unscharf umgrenzten schwarzen Flecken am Hinterrand von Tergit 2 und ausgedehnten schwarzen Querbändern auf den Tergiten 3 und 4 (Abb. 376). Die Seiten von Tergit 5, das Pygidialfeld ganz und die Sternite größtenteils schwarz. Beim Paratypus aus Amrye bei Alexandrien tritt die schwarze Zeichnung mehr zurück, nur Seitenflecken der Tergite 3-5 und ein schmales Querband hinter der Mitte von Tergit 3 schwarz; Sternite 2-4 braun gefleckt; außerdem Spuren schmaler gelbroter Endbinden auf den Tergiten 3 und 4. Propodeum beim Paratypus aus Ikingi/Alexandria mit großen roten Seitenflecken, mit schmalen, undeutlichen gelben Endbinden auf den Tergiten 3 und 4 und einer breiten seitlich verkürzten Binde auf Tergit 5.

1 ♀ aus Südtunesien (sw Matmata, Dahargebirge 19.06.94 leg. et coll. Schmid-Egger) stellt eine Zwischenform zur Stammart dar. Wegen der Übereinstimmung in der Skulptur stelle ich es zu *C. gaetula aegyptiaca*, die Zeichnung gleicht aber mehr der Nominatform.

Das Propodeum ist etwas zerstreuter punktiert, einige Abstände sind etwa so groß wie die Punkte. Clypeus vorne etwas stärker eingedrückt. Die hellgelbe Zeichnung von Kopf und Thorax noch etwas ausgedehnter als bei der Nominatform. Schläfenflecken, Querband auf dem Collare, Flecken auf den Mesopleuren, Schildchen und große Seitenflecken auf dem Propodeum hellgelb. Tergite rot bis braunrot, ein gelber Fleck auf dem 1. Tergit, Basis und Hinterecken des 2. Tergits, Binden auf den Tergiten 3 und 4 und fast das ganze 5. Tergit gelb.

Ebenfalls zu dieser tunesischen Rasse von *C. gaetula aegyptiaca* gehört höchstwahrscheinlich 1 ♀ von der Insel Djerba/Tunesien, das BEAUMONT (1951b) als „peut etre une sous-espèce de gaetula“ beschrieb.

Männchen. Punktierung des Propodeums auf glattem, glänzendem Grund viel grober als beim Weibchen; größte Abstände kleiner bis fast so groß wie die Punkte. Bei 1♂ aus Marsa Matruch (coll. MOCHI, Mus. Turin) etwas größer als die Punkte. (Bei der Nominatform Propodeum zerstreut feiner punktiert, die Abstände deutlich größer als die Punkte.). Auch die Punktierung des Hinterleibs ist grober als beim Weibchen. - Die abstehende Behaarung auf der Geißelunterseite ist oft schwer zu erkennen.

Weißgelbe Zeichnung des Gesichts und gelbe Zeichnungen des Thorax wie beim Weibchen; beim Männchen von Marsa Matruch Hinterschildchen schwarz. Propodeum manchmal mit kleinen gelbroten Seitenflecken. Tergite des Hinterleibs gelbrot bis braunrot mit verwaschener schwarzer Zeichnung, die am Hinterrand von Tergit 2 und an der Basis der Tergite 4 und 5 am ausgedehntesten ist, aber auch fast völlig fehlen kann. Das ♂ von Marsa Matruch auf den Tergiten 2-6 rotgelb, der Hinterrand von 2 und die Vorderränder von 5 und 6 braun.

Bei 5♂♂ aus dem Wadi Digla/Ägypten (coll. Mochi/Mus. Turin) die vermutlich ebenfalls hierher gehören, sind die Zeichnungen an Kopf, Thorax und auf den Tergiten des Hinterleibs weißgelb. Rot mit braunen Flecken sind nur die Sternite 2-4 (diese manchmal teilweise hellgelb) und die Basis der Femora 1, 2 und das ganze Femur 3. Tergite des Hinterleibs schwarz,

Tergit 2 an der Basis, Tergit 3 ganz, Hinterrandbinden der Tergite 4-6 weißgelb. Tergit 6 bei einem Exemplar bis auf einen winzigen Hinterrandfleck schwarz; die durchscheinenden Hinterrandsäume der Tergite rot. Punktierung des Propodeums noch grober und dichter, Beine dunkler als bei den Paratypen von *C. gaetula aegyptiaca*. Femora 1 und 2 an der Basis, Hinterfemora auf der Oberseite, Hintertibien am Ende dunkelbraun gefleckt. Klarheit, ob diese Männchen tatsächlich *C. gaetula aegyptiaca* zuzuordnen sind könnten nur die zugehörigen Weibchen bringen. Ich habe sie als „*C. gaetula ?ssp.*“ etikettiert.

KL: ♀♀ 9-10 mm; ♂♂ 7-8,5 mm.

Verbr.: Ägypten, Tunesien.

Material: 3♀♀, 4♂♂: Ägypten: 1♀ (Holotypus KL 9,5 mm) Amrye, Alexandria 05.07.58 coll. A. Mochi (Mus. Turin); 1♀ (Paratypus) gleiche Daten (coll. Schmidt); 1♂ (Paratypus) gleiche Daten (Mus. Turin); 2♂♂ (Paratypen) Amrye, Alexandria 04.07.58 coll. A. Mochi (Mus. Turin, coll. Schmidt); 1♀ (Paratypus) Ikimgi, Alexandria 12.07.80 coll. Mochi (Mus. Turin); 1♂ 35 km östl. Marsa Matruh 05.06.91 coll. A. Mochi (Mus. Turin); Tunesien: 1♀ Dahargebirge, Ksour Berge b. Matmata 19.06.94 (cS-E). (Vgl.auch BEAUMONT 1951b p. 321 1♀ Insel Djerba / Tunesien, Mus. Paris). *C. gaetula* ?ssp. Ägypten: 2♂♂ Wadi Digla 04.05.90 coll. A. Mochi (Mus. Turin); 3♂♂ Wadi Digla, Cairo 01.06.91 coll. A. Mochi (Mus. Turin, coll. Schmidt).

Cerceris sp. aff. *gaetula* BEAUMONT

3♂♂ aus Marokko: 10 km s Rich, 22.05.96 (leg. Ma. Halada; coll. J. Halada) gehören vermutlich zu einer noch unbeschriebenen Art, die *C. gaetula* BEAUMONT nahe steht.

Unterschiede zu *C. gaetula* sind: Fühlergeißel ohne abstehende Härchen: 3. Fühlerglied 1,5 mal länger als das 4.. Kopf hinter den Augen breiter (besonders auffällig bei Ansicht von der Seite). Mittelfeld des Propodeums bis zur Seitenfurche glatt, ohne oder höchstens mit kurzen, schwachen Fältchen. 1. Tergit braun, in der Mitte manchmal heller, die folgenden Tergite gelb; 2. Tergit am Hinterand schmal, die folgenden an den Vorderrändern schmal oder ± breit, dunkelbraun. Hinterfemora oberseits braun.

Cerceris galathea BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 (ry)

BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 109, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Israel: Jerusalem (Leiden)

Cerceris galathea BEAUMONT ist der ebenfalls weiß gezeichneten *Cerceris rybyensis dittrichi* SCHULZ sehr ähnlich. Beide können wie folgt getrennt werden:

C. galathea	*C. rybyensis dittrichi*
Basallappen der Hinterflügel etwa 1/3 so lang wie die Submedialzelle.	Basallappen der Hinterflügel etwa 1/4 so lang wie die Submedialzelle.
♀♀	
Eindruck des Clypeusmittelfeldes etwa bis zur Hälfte seiner Höhe.	Eindruck des Clypeusmittelfeldes etwa bis 2/3 seiner Höhe.
Clypeusmittelfeld etwas höher als an den	Clypeusmittelfeld etwa so hoch wie an den

C. galathea	*C. rybyensis dittrichi*
Tentorialgrübchen breit. Höhe : Breite = 1,2-1,3	Tentorialgrübchen breit.
Scutellum auf glattem, glänzendem Grund zerstreut punktiert, ohne oder mit sehr weitläufiger, undeutlicher Mikropunktierung.	Scutellum mit viel dichterer Makro- und Mikropunktierung, nahezu matt.
Sternite 3 und 4 mit mehr oder weniger ausgedehnten hellen Seitenflecken, selten schwarz.	Sternite 3 und 4 meist schwarz.
4. Tergit mit in der Mitte verschmälerter Endbinde, diese selten in der Mitte unterbrochen.	4. Tergit mit hellen Seitenflecken, selten ganz schwarz.
♂♂	
Clypeusbart etwas schmaler, das vorgezogene Mittelfeld nicht erreichend.	Clypeusbart breiter, das vorgezogene Mittelfeld (nahezu) erreichend.
Scutellum auf glänzendem Grund etwas grober punktiert.	Scutellum dichter und nicht so grob punktiert.
4. und 5. Tergit mit etwa gleich schmalen Endbinden, diese in der Mitte manchmal unterbrochen.	4. und 5. Tergit schwarz oder helle Zeichnungen auf Tergit 5, ausgedehnter als auf Tergit 4.
Hintertibien innen am Ende dunkel gefleckt.	Hintertibien ohne dunklen Endfleck (stets?).

Weibchen. Mandibeln mit 2 ganz schwach ausgeprägten Zähnen. Gesicht und Clypeusseiten matt mit silbriger Behaarung und oberflächlicher Punktierung. Clypeusmittelfeld in der Depression glänzend, zerstreut bis sehr zerstreut punktiert. Der Eindruck nimmt etwas mehr als die untere Hälfte ein und reicht bis zu den Seitenecken; er ist etwa so tief wie bei *C. sabulosa*. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes nahezu gerade (Abb. 307), Gesicht oberhalb der Fühlerbasis fein längs gestreift mit langgestreckten Punkten zwischen den Streifen. Auf dem Scheitel neben und zwischen den seitlichen Ocellen glatte und glänzende Flächen, die größer als die ziemlich groben Punkte sind. Propleuren mit Mikropunktierung und zerstreuten ziemlich feinen Makropunkten. Scutum ziemlich dicht punktiert nur auf der Mitte mit Abständen, die größer als die Punkte sind. Propodeum etwa so grob wie aber dichter als das Scutum punktiert. Mittelfeld des Propodeums mit Mittelfurche, auf der Fläche fein schräg gestreift oder glatt mit einzelnen feinen Punkten und schräg gestreiften bzw. gerunzelten Vorderecken. Plattform etwa halb so lang wie das 2. Sternit, wenig herausgehoben aber scharf umgrenzt; die Oberfläche glänzend mit einigen sehr feinen Punkten. 5. Sternit in der Mitte eingedrückt mit abgerundeten etwas vorstehenden Hinterecken. Pygidialfeld etwa 1,8 mal länger als breit, matt, chagriniert und gerunzelt an der Basis mit Punkten.

Zeichnungen elfenbeinweiß, auf dem Gaster beim Typus aus Jerusalem gelblich. Hell gefärbt sind die Mandibeln bis auf die Spitze, das Gesicht bis auf den schwarzen Vorderrand des Clypeusmittelfeldes, die Tegulae zum größten Teil, zwei Flecken oder eine Basalbinde am 2. Tergit und Endbinden auf den Tergiten 3-5 (Abb. 377). Bei den helleren Exemplaren vom Golan

und aus Syrien sind außerdem Seitenflecken des Pronotums und des Postscutellums hell. Hinterfemora rot, schwarz und hellgelb, die mittleren und vorderen Femora schwarz und hellgelb gezeichnet.

Männchen. Hinterseite der Fühler mit kurzer dichter Pubeszenz, aber ohne vorstehende Härchen. Clypeus und Gesicht glänzend, ziemlich dicht punktiert. Clypeusbart breit, Gesicht gestreift wie beim Weibchen. Mittelfeld des Propodeums seitlich der Mittelfurche glatt, glänzend mit einzelnen winzigen Punkten, an den Seiten grob gestreift. Basalplatte des 2. Sternits stärker herausgehoben als beim Weibchen mit etwas stärkeren Punkten.

Elfenbeinweiß gezeichnet sind ein Fleck an der Mandibelbasis, der Clypeus bis auf den schwarzen Vorderrand des Mittelfeldes, die Außenhälfte der Tegulae, das Postscutellum, eine Basalbinde auf dem 2. Tergit und Binden auf den Tergiten 3-6 wie in Abb. 391.

KL: ♀♀ 10,5-11,5 mm; ♂♂ 8,5 mm.

Verbr.: Israel, Syrien, Jordanien, Türkei.

Material: 10♀♀, 5♂♂: Syrien: 1♀ (Paratypus) Kusseir 13 km n Damaskus 06.05.52 (ML), 1♂ (Paratypus) Douma (oder Domma) d' Damasco 07.05.55 (ML), 2♂♂ Mezze d' Damasco 12.05.53, 22.04.55 (MT), 1♀ Bosra 03.05.95 (cH), 3♀♀, 2♂♂ Umg. Marbij 09.05.96 (cH); Israel: 2♀♀ Golan, Qirgat Shemona 16.05.96 (cHs, cS-E), Türkei: 2♀♀ Pasli 50 km s Kars 01.07.97 (cH), Jordanien: 1♂ North Shuna 20.-22.04.96 (cH), 1♀, 1♂ Umg. North Shuna 29.-30.04.96 (cH).

Cerceris histrionica KLUG, 1845 (ry)

* KLUG, J. C. F., 1845: Symbolae physicae ... Decas Quinta, Berlin: Taf. 47 Fig. 9, ♂, (nec ♀).
Loc. typ.: Ägypten (Berlin)
= *syrkuti* DAHLBOM, 1845
= *eatoni* MORICE, 1911
= *fluxa* KOHL, 1916
= *honorei* MOCHI, 1938
= *fluxa saharica* GINER MARÍ, 1945c
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Eine in Färbung und Skulptur äußerst variable Art. Kleine Exemplare sind viel gröber punktiert als große. Zusätäzlich ist eine geographische Rassenbildung zu beobachten (vgl. die ausführliche Darstellung bei BEAUMONT, 1951b). Die morphologischen Unterschiede zu *C. spectabilis* sind dort aufgeführt. Kleine schwarz und spärlich weißgelb gezeichnete Exemplare kann ich nicht immer sicher von *C. albicincta* KLUG trennen (vgl. unten!).

Die Basalplatte auf dem 2. Sternit ist bei Männchen oft undeutlich umgrenzt.

Zeichnung der Weibchen und Männchen. Hinterleib (Abb. 378). Helle Formen sind wie *C. spectabilis* gezeichnet (siehe dort). Kleine dunkle Exemplare unterscheiden sich von *C. albicincta* durch stärker entwickelte gelbe (bei *albicincta* weiße) Zeichnung. Das 1. Tergit ist fast immer rot oder am Ende gelb gefleckt; die Vorder- und Mittelfemora stets ohne schwarze Flecken an der Basis. Dunkel gefärbte kleine, grob punktierte Rassen kommen in der Sahara (Fezzan, Hoggar, Tassili de Ajjer), Nubien und Israel vor. 1. Tergit braunrot mit einem gelben Fleck vor dem Hinterrand, 4. Tergit schwarz, Propodeum schwarz mit gelben Seitenflecken. Hinterfemora rot oder bräunlich, die der vorderen beiden Beinpaare ganz gelb. Bei 1♂ aus Südägypten (Oase Dakhla) sind die Hinterfemora in der Mitte schwarz.

Besonders problematisch sind Tiere aus Jordanien: 1♀ aus Safi „50 km of Karak" 15.04.96 (cH) und Israel / Negev: 2♀♀ Arava Valley Iddan 13.03.95 u. 10.04.95 (cI). Ich stelle sie aus folgenden Gründen zu *C. histrionica* und nicht zu *C. albicincta*:

1. Scutum zwischen der Punktierung glänzend, nicht mikroskulpturiert, matt, wie bei typischen *C. albicincta*.
2. Hinterfemora der ♀♀ auf der Ober- und Unterseite rot, nicht schwarz bis braunschwarz.
3. Basis der Vorder- und Mittelfemora bei 2♂♂ Israel / Negev: Iddan 03.04.95 (cI) ganz hellgelb, bei 1♂ vom selben Fundort mit schmalem rotbraunem Fleck an der Hinterseite, die zugehörigen 2♀♀ dort mit größeren hellroten bzw. braunroten Flecken, das ♀ aus Safi /Jordanien nur mit ganz blassen rötlichen Flecken.
4. Sehr ähnliche, aber nicht weißgelb wie im Negev, sondern etwas ausgedehnter hellgelb gezeichnete Tiere kommen bei Jericho und Jerusalem vor. Das 1. Tergit hat am Hinterrand einen hellen Punkt in der Mitte, wie bei *C. histrionica* var. *syrcuti* DAHLBOM aus dem Sudan (vgl. BEAUMONT 1952b u. BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ 1959). Winzig ist der weiße Fleck auf dem 1. Tergit bei 1♂ von Massada 07.05.96 (cHs), etwa auf halbem Wege zwischen Jericho und Iddan.

KL: ♀♀ 7,5-11 mm; ♂♂ 6-9 mm.

Verbr.: Nordafrika bis in den Sudan, Israel, Jordanien.

Material: 91♀♀, 199♂♂: (MK, MLz; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris hortivaga KOHL, 1880 (ry)

KOHL, F. F., 1880: Z. Ferdinand. Innsbruck (3) **24**: 223, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Italien] Südtirol: Levico (Wien)
Lit.: BEAUMONT 1952a; 1964; SCHMIDT et al., 1997

Die Punktierung von Kopf, Thorax und Gaster ist deutlich gröber als bei *C. rybyensis* und *C. sabulosa*.

Weibchen. Mandibelinnenrand wie bei *C. rybyensis*. Mittelfeld des Propodeums mit ziemlich glänzender oder mit matter Oberfläche, glatt oder fein gestreift. Basalplatte des 2. Sternits kürzer als bei *C. rybyensis*, deutlich umgrenzt, glänzend nicht punktiert. 5. Sternit am Hinterende in der Mitte nicht eingedrückt. Basallappen der Hinterflügel nur etwa 1/5 so lang wie die Submedialzelle.

Zeichnung goldgelb. Thorax oft schwarz, manchmal Pronotum und Postscutellum gelb gefleckt. 2. Tergit mit einem, selten 2 Flecken an der Basis und manchmal mit seitlich verkürzter linearer Endbinde. Tergit 3 gelb am Vorderrand mit schwarzem Mittelfleck, 4. Tergit schwarz, manchmal mit linienförmiger, seitlich verkürzter , 5. Tergit mit breiterer Endbinde (Abb. 379). Fühler dunkel wie bei *C. rybyensis*. Femora zum großen Teil schwarz, Tibien 1 und 2 hinten schwarz gestreift, Tibia und Tarsus 3 größtenteils schwarz. Basitarsus 3 oft zum Teil gelb. Flügel stärker rauchig getrübt als bei den anderen Arten der Gruppe.

Männchen. Im Gegensatz zu *C. rybyensis* und *C. sabulosa* ist der obere Rand des Clypeusmittelfeldes kürzer als die angrenzenden oberen seitlichen Ränder.

2. Tergit mit Basalfleck und linienförmiger oft unterbrochener Endbinde, manchmal fehlt der Basalfleck oder das Tergit ist ganz schwarz. 3. Tergit bis auf einen kleinen vorne liegenden schwarzen Mittelfleck gelb, 4. und 5. Tergit mit feiner Endbinde, selten schwarz. 6. Tergit mit breiterer Endbinde (Abb. 392). Beinfärbung wie beim Weibchen, aber häufig Hintertibien außen und Basitarsen 3 zum Teil gelb.

KL: ♀♀ 8-12 mm; ♂♂ 7-9 mm.

V e r b r .: Ein eurosibirisches Faunenelement. Ost-Sibirien, China, Korea, Japan. In Europa von Südrußland bis zu den Pyrenäen; südlich bis Bulgarien und Südtirol, nördlich bis Tschechien und ins Elsaß.

M a t e r i a l : 111♀♀, 107♂♂ (davon 88♀♀, 49♂♂ aus Baden-Württemberg). (ME, MLu, MLz, MM, MT, MW; cH, cS, cWd).

Cerceris ibericella LECLERCQ, 1979 (ry)

LECLERCQ, J., 1979: Notes Faun. Gembloux **1**: 34 nom. nov.
= *iberica* SCHLETTERER, 1889 nec *arenaria* var. *iberica* SCHLETTERER 1887
SCHLETTERER, A., 1889a: Zool. Jahrb. (Syst.) **4**: 879, ♀.
Loc. typ.: Spanien: Madrid (Wien)
Lit.: BEAUMONT, 1951a; 1951b; 1952a (*iberica*)

Weibchen. Innenrand der Mandibeln mit 2 schwach entwickelten Zähnchen. Oberer Teil des Clypeusmittelfeldes flach, das untere 1/3 mit schwachem Eindruck. Distales 1/3 des Clypeusmittelfeldes mit dichter Mikropunktur und dichter silbriger Behaarung. Punktierung des Scutums auf chagriniertem Grunde weitläufiger als bei *C. rybyensis* (L.), die größten Punktabstände mehrfach größer als die Punkte. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend mit feiner Mittelfurche, an den Seiten kurz quer gestreift. Petiolus etwas kürzer als maximal breit (Länge : Breite etwa 0,9). Basalplatte des 2. Sternits sehr fein und zerstreut punktiert, der Hinterrand weniger deutlich abgegrenzt als bei *C. rybyensis* (L.).

Vorderrand des Clypeusmittelfeldes dunkelbraun bis schwarz. Manchmal Collare, Postscutellum und selten auch das Propodeum gelb gefleckt. Der gelbe Basalfleck des 2. Tergits erreicht in der Regel die Hinterecken. 3. und 4. Tergit meist seitlich gelb und schwarz in der Mitte. Bei den hellsten Stücken verschmelzen die gelben Flecken des 3. Tergits und lassen nur am Hinterrand einen schwarzen Mittelfleck übrig; bei den dunkelsten Tieren trägt das 4. Tergit nur 2 gelbe Flecken in den Hinterecken. 5. Tergit mit gelber Endbinde, selten ganz schwarz (Abb. 380). Fühlergeißel rötlich, auf der Oberseite etwas dunkler.

Männchen. Fühler (auch bei den Weibchen) gedrungener als bei *C. rybyensis* (L.). Glieder 8-10 breiter als lang. Mesothorax glänzender als bei den Weibchen, aber dichter punktiert. Propodeum neben dem Mittelfeld dichter punktiert als beim Weibchen.

Der gelbe Fleck des 2. Tergits bleibt fast stets auf die Basis des Segments beschränkt. 3. Tergit gelb, oft mit kleinem schwarzem Fleck in der Mitte des Hinterrandes (!). Tergit 4 mit gelben Seitenflecken oder mit gelber Endbinde. Tergite 5 und 6 bei den hellsten Exemplaren mit breiten gelben Endbinden, bei den dunkelsten ganz schwarz (Abb. 393).

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 6-9 mm.

V e r b r .: Marokko, Algerien, Iberische Halbinsel, in Südfrankreich östlich bis in die Umgebung von Forcalquier, Hte Provence (leg. K. Schmidt);

M a t e r i a l : 6♀♀, 9♂♂: Spanien, Frankreich. (MM, MW; cH, cS).

Cerceris klugii F. SMITH, 1856 (ry)

SMITH, F., 1856: Catalogue of Hymenopterous Insects ... IV: 445 nom. nov.
= *annulata* KLUG, 1845 nec (ROSSI, 1790)
* KLUG, F., 1845: Symbolae physicae ... Decas Quinta, Berlin: Taf. 47, Fig. 13 [♂].
Loc. typ.: Ägypten: Fayoum (Berlin)
= *klugii* SCHLETTERER, 1887 nec F. SMITH, 1856
Lit.: MOCHI, 1938; BEAUMONT, 1951b

Die nordostafrikanische *C. klugii* ist in Größe, Zeichnung und Skulptur *C. dispar* DAHLBOM sehr ähnlich, die in Nordafrika nicht vorkommt. Es werden daher nur die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zu *C. dispar* genannt.

Weibchen. Kopfunterseite neben den Mundwerkzeugen (= Postgenae) dichter und stärker punktiert als bei *C. dispar*. Die Plattform an der Basis des 2. Sternits ist stärker herausgehoben und in der Regel zerstreuter punktiert. Propleuren, Tegulae und das Propodeum neben dem Mittelfeld sind dichter punktiert. Das Pygidialfeld ist breiter. Der Unterrand des Hypoepimeralfeldes ist wie bei *C. dispar* gekielt.

Die weißgelbe Zeichnung an Kopf, Thorax, Gaster und den Beinen ist nicht von *C. dispar* verschieden. Das 1. Tergit ist rot, an der Basis oft braun, bei *C. dispar* schwarz mit oder ohne braunroten Hinterrand.

Männchen. Auch beim Männchen sind Tegulae, Propleuren und in der Regel auch die Postgenae dichter punktiert als bei *C. dispar*. Die Unterschiede zwischen beiden Arten sind aber schwächer und weniger konstant als bei den Weibchen.

In der Färbung finde ich keine konstanten Unterschiede zu *C. dispar*. 1. Tergit manchmal außer am Hinterrand auch in der Mitte rot, was ich von *C. dispar* nicht kenne.

KL: ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 7,5-8 mm.

Verbr: Ägypten.

Material: 3♀♀, 3♂♂: Ägypten: 3♀♀, 1♀ Egypt 1858 leg. Natt(erer), (1♀, 1♂ det. Empey), (MW). 1♂ Egypt leg. „Wthm" (MW). 1♂ 12.07.80 Ikimgi/Alexandria (coll. Mochi/MT) mit deutlich zerstreuter punktierten Postgenae gehört wahrscheinlich ebenfalls hierher.

Cerceris lunata A. COSTA, 1869 (ry)

COSTA, A., 1869: Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli 5 (1865): 106, ♀. Lectotypus ♂ [!], BEAUMONT, 1950
Loc. typ.: Italien, Calabria: Brancaleone (Neapel)
?= *affinis* (ROSSI, 1792)
*= *dorsalis* DUFOUR, 1849 nec EVERSMANN, 1849
= *funerea* A. COSTA, 1869
= *moesta* DE-STEFANI, 1884: 198, ♀; **syn. nov.**
= *pyrenaica* SCHLETTERER, 1887
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1952a; KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Cerceris lunata lunata A. COSTA, 1869

Weibchen. Eindruck in der vorderen Hälfte des Clypeusmittelfeldes schwach ausgeprägt. Punktierung auf dem Scutellum viel weitläufiger als auf dem Scutum. Die glänzenden Punktzwischenräume auf dem Scutellum mehrfach größer als die Punkte. Das schmale Pygidialfeld (Abb. 340) ist für *C. dispar* DAHLB., *C. albicolor* SHEST. und für *C. lunata* A. COSTA kennzeichnend. Basallappen der Hinterflügel etwas länger als 1/3 der Submedialzelle. Basalplatte des 2. Sternits distal punktiert, sie nimmt etwa 1/3 dieses Sternits ein.

Zeichnung weißgelb bis hellgelb. Kopf mit oder ohne Schläfenflecken, selten mit 2 hellen Flecken auf dem Scheitel (Zypern). Collare in der Regel, Postscutellum häufig, Scutellum manchmal hell gezeichnet. Mesopleuren schwarz oder mit meist 2 hellen Flecken. Propodeum manchmal hell gefleckt. Der schwarze Fleck auf dem 3. Tergit ist an der Basis nicht verengt. Dorsalseite der Femora 3 wenigstens in der distalen Hälfte dunkel gestreift oder braunrot überlaufen. Die Körperzeichnungen sind weißlich bis hellgelb. Tergit 2 des Hinterleibs mit

hinten ausgerandetem gelbem Basalfleck, der sich seitlich bis in die Hinterecken des Tergits erstreckt. Bei den dunkelsten Individuen ist diese helle Basalbinde unterbrochen und besteht aus einem Basalfleck und je einem Fleck in den Hinterecken des Tergits. 3. Tergit hellgelb, vorne mit einem schwarzen Mittelfleck, der hinten oft nur eine schmale helle Endbinde übrig läßt. 4. Tergit mit breiter, selten mit schmaler heller Endbinde, 5. Tergit meist ganz hell.

Männchen. Clypeus (Abb. 345). Letztes Fühlerglied auf der Unterseite mit äußerst kurzer, aber ziemlich dichter Behaarung. Wie beim Weibchen ist die Punktierung auf dem Scutellum viel weitläufiger als auf dem Scutum, die Basalplatte des 2. Sternits ist grob punktiert.

Zeichnung hellgelb bis gelb. Kopf und Thorax wie beim Weibchen gezeichnet. Helle Zeichnungen des 2. und 3. Tergits oft ähnlich wie beim Weibchen. 3. Tergit manchmal ganz hell oder mit schwarzem Mittelfleck. Tergite 4-6 mit mehr oder weniger breiten hellen Endbinden. Auch beim Männchen sind die Hinterschenkel auf der Oberseite mehr oder weniger vollständig dunkel überlaufen, auf der Unterseite hell.

Aus Syrien: Khbab 60 km s Damaskus 14.05.96 (cH, cS) sah ich 3♂♂, von denen 2 ganz gelbe Hinterfemora haben. Sie weichen auch in der Skulptur des Propodeummittelfeldes etwas von typischen *C. lunata* ab. Leider fehlen die zugehörigen ♀♀.

KL: ♀♀ 9-14 mm; ♂♂ 8-12 mm.

Verbr.: Nordwestafrika, Südeuropa, Vorderasien, Zentralasien.

Material: 38♀♀, 96♂♂: (MK, MLz, MM, MS, MT, MW; cH, cHs, cN, cR, cRs, cS, cS-E, cW).

Cerceris lunata tenebricosa **GINER MARÍ, 1941**

GINER MARÍ, J., 1941b: Eos Rev. Espan. Ent. **17**: 185, ♀, ♂. (*Cerceris tenebricosa*)
Loc. typ.: Marokko: El Hajeb (Madrid)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

In Marokko eine dunkler gefärbte Form *C. lunata tenebricosa* GINER MARÍ 1941, die ich nicht aus eigener Anschauung kenne. Nach BEAUMONT (1951b) morphologisch nicht von der Nominatform verschieden, aber durchschnittlich etwas größer. Die dunkelsten Weibchen nur mit 2 weißen Flecken an der Basis des 2. Tergits und 2 hakenförmigen Flecken an den Seiten des 3. Tergits.

Bei den Männchen erreicht der Basalfleck des 2. Tergits die Hinterecken manchmal nicht, das 3. Tergit mit einem schwarzen Mittelfleck , der mit dem Vorder- bzw. Hinterrand verbunden sein kann. Tergite 4-6 manchmal schwarz, häufiger mit gelben Endbinden.

Da BEAUMONT am selben Fundort auch hellere Exemplare fand, die Übergangsformen hin zur Nominatform darstellen, kann diese Subspecies wohl eingezogen werden.

Eine ähnlich dunkle, nicht benannte, Gebirgsform gibt es in Marokko von *C. hathor* PULAWSKI (siehe dort!).

Verbr.: Marokko, vor allem im Gebirge. Übergangsformen zur Nominatform in Westalgerien.

In Sizilien die ähnlich dunkle *C. lunata funerea* COSTA, 1♀ (MT) lag mir vor (Abb. 381). Da nach PAGLIANO (1988) auf Sizilien auch die Nominatform vorkommt, ist diese Form wohl als ***C. lunata*** **forma** ***funerea*** **COSTA** zu bezeichnen. JOZAN (1985) meldet *C. l. funerea* aus Ungarn.

Cerceris moesta **DE-STEFANI, 1884** ♀ Sizilien: Santa Ninfa. Die Beschreibung paßt gut auf die dunkel gefärbte Population von *C.lunata* forma *funerea* COSTA auf Sizilien. Pygidialfeld „... allungata, i suovi lati sono rivestiti di peli fulvici". Thorax schwarz, Tegulae braun.

Gaster: 2. Tergit manchmal mit zwei (hell-)gelben Flecken, 3. Tergit stets mit gelber Zeichnung in den Hinterecken. Auch der Hinweis „corpo robusto come la *C. Ferreri* LEP." (= *C. flavilabris* (FABRICIUS)) trifft für *C. lunata* A. COSTA recht gut zu. Die Größenangabe 23-25 mm (!) hat bisher die Deutung dieser Beschreibung verhindert. Aber DE-STEFANI gibt auf den folgenden Seiten auch für weitere *Cerceris*-Arten stark übertriebene Körpermaße an: Für *C. bupresticida* DUFOUR ♀ Fußnote S. 202, unter dem Synonym *C. brutia* COSTA, 18-24 mm; für *C. rybyensis* (L.) ♀ S. 199, unter dem Synonym *C. ornata* FABRICIUS, 13-22 mm.

Cerceris luxuriosa DAHLBOM, 1845 (ry)

DAHLBOM, A. G., 1845: Hymenoptera Europaea ... Lund: 498, ♂.
Loc. typ.: [Ägypten oder Sudan] Nubia: Syrkut (Stockholm)
= *subimpressa* SCHLETTERER, 1887
Lit.: BEAUMONT, 1950; 1951b

Steht morphologisch *C. ibericella* am nächsten.

Weibchen. Außer den in der Tabelle genannten Unterschieden: Clypeusmittelfeld stärker gewölbt als bei *C. ibericella*, auf glänzendem Grund ziemlich grob punktiert, im vorderen Drittel nur ganz wenig eingedrückt, bei *C. ibericella* schwach aber deutlich querüber eingedrückt. Neben den hinteren Ocellen mit einer punktfreien Fläche, die fast so groß wie ein Ocellus ist. (Bei *C. ibericella* ist die puktfreie fläche höchstens halb so groß wie ein Ocellus.) Punktierung des Propodeums noch etwas zerstreuter als bei *C. ibericella*, an der Basis des 2. Tergits sind die Punktabstände viel größer als die Punkte. Die Apophyse der Vorderhüften länger als bei *C. ibericella*. Die Hinterecken des 5. Tergits treten viel deutlicher abgerundet rechteckig hervor als bei *C. ibericella*.

Die Zeichnung ist stark von der von *C. ibericella* verschieden (Abb. 382). Zweites Tergit meist mit kleinen gelben Fleckchen in den Hinterecken. 4. Tergit meist ganz schwarz, manchmal mit Spuren einer schmalen gelben Endbinde. Bei dem mir vorliegenden Exemplar Sternit 3 ganz gelb, Sternite 4 und 5 mit großen gelben Seitenflecken. Beine gelb bis auf die schwarz gefleckten Hüften und die rostrote Hinterschenkelendplatte.

Männchen. Bis auf die geschlechtsspezifischen Unterschiede dem Weibchen sehr ähnlich. Stärker und daher dichter punktiert als das Weibchen. Fühlerhinterseite mit gleichmäßiger Pubeszenz aber ohne einzelne abstehende Härchen. Die Hinterecken des 6. Sternit stehen abgerundet rechteckig vor, bei *C. ibericella* sind sie eingeebnet. Punktierung des Propodeums bei dem einzigen mir vorliegenden Tier aus dem Sudan gröber und viel dichter als beim Weibchen, so daß nur einzelne glatte Flächen etwa so groß wie die Punkte sind.

Die gelbe Zeichnung des Hinterleibs entspricht der des Weibchens. 4. Tergit schwarz, 5. und 6. mit breiter gelber Endbinde.

KL: ♀♀ etwa 9 mm, ♂♂ 7-8 mm.

Verbr.: Südägypten, Sudan. - Sehr fraglich ist die Meldung aus dem Irak (MORICE, 1921).

Material: 2♀♀, 1♂: Ägypten: 1♀ Hamamd, Lippa 20.06.32 (ML), 1♀ 15 km s Luxor 18.04.96 (cS-E), Sudan: 1♂ Khartoum, Zaphiro 31.12.03 (ML).

Cerceris maculicrus BEAUMONT, 1967 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1967: Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **19**: 281, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Türkei, Denizli: Pamukkale (coll. J. Gusenleitner, Linz)

Eine ausführliche Beschreibung findet sich bei BEAUMONT (1967). Kennzeichnend ist die Färbung der Beine: Beine 1 und 2 fast ganz gelb, Femora 3 beim Männchen fast ganz schwarz, beim Weibchen innen schwarz und außen gelb. Hintertibien innen mit schwarzem Endfleck, Hintertarsen schwarz, die Basitarsen manchmal außen gelb.

Weibchen. Mandibeln mit 2 kleinen aber deutlichen Zähnen am Innenrand. Clypeuseindruck ziemlich tief, etwas mehr als die Hälfte der Höhe des Clypeus einnehmend, im oberen Teil etwas stärker als bei *C. sabulosa* vorgewölbt. Scheitel dicht punktiert. POL : OOL = 0,8-0,9. Scutum sehr dicht punktiert, Punktzwischenräume mit Mikropunktierung. Schildchen etwas weniger dicht punktiert. Trotzdem sind die Punktzwischenräume kleiner als die Punkte. Mittelfeld des Propodeum mit Mittellängsfurche, unregelmäßig fein gestreift. Bei einem ♀ aus der Provinz Hakkari/Osttürkei (leg. Warncke) in der hinteren Hälfte fast glatt. Punktierung der Tergite 1-5 dicht und etwas stärker als bei *C. sabulosa* aus derselben Gegend. 5. Sternit ohne vorstehende Hinterecken und in der Mitte nicht eingedrückt.

Körper reich gelb gezeichnet. Schläfenflecken, Pronotum mit 2 Flecken oder ganz gelb, Tegulae, Postscutellum, große Flecken auf dem Propodeum, (bei einem ♀ aus Hakkari außerdem 2 Flecken auf dem Scutellum und beiderseits 2 Flecken auf den Mesopleuren), die Basis des 2. Tergits, das 3. fast ganz, das 4. mit breiter Endbinde und das 5. völlig gelb (Abb. 383). Ferner die hintere Hälfte des 2. Sternits, Sternite 3-5 bis auf einen schwarzen Fleck an der Basis des 5. gelb.

Männchen. Clypeus oben stärker vorgewölbt und Clypeusbart noch etwas schmaler als bei *C. sabulosa*. Schultern des Pronotums stärkeraufgewölbt als bei gleich großen Exemplaren von *C. sabulosa*. Körper glänzender aber Punktierung wie beim Weibchen stark und sehr dicht, nur auf dem Schildchen etwas weitläufiger, Punktabstände aber auch hier kleiner als die Punkte. Skulptur des Propodeum-Mittelfeldes sehr variabel, häufig mit wenigen kräftigen Längsstreifen, die Oberfläche kann aber auch teilweise glatt und glänzend sein. Basalplatte des 2. Sternits klein.

Zeichnung wie beim Weibchen aber Schläfenflecken klein oder fehlend, auch die Flecken des Propodeums können fehlen. 3. Tergit ganz gelb, 4. und 5. mit breiten Endbinden, 6. ganz gelb (Abb. 394). Letzte Sternite nach hinten zunehmend geschwärzt. Männchen aus Syrien und dem Libanon sind in der Regel noch reicher gelb gezeichnet.

KL: ♀♀ 8-10,5 mm, ♂♂ 6-9,5 mm.

V e r b r .: Türkei, Rhodos, Syrien, Libanon.

M a t e r i a l : 8♀♀, 16♂♂: Griechenland (Rhodos), Türkei. (MK, MLz, MW: 1♂ Paratypus; cH, cS, cS-E, cSw). Funddaten des Tieres aus Rhodos (Neufund): 1♀ Faliraki 04.09.84 leg. et coll. Schmid-Egger.

Cerceris pallidula MORICE, 1897 (ry)

MORICE, F. D., 1897: Trans. Ent. Soc. London 1897: 302, ♀, ♂.
Loc. typ.: Ägypten: Abbasieh bei Kairo (Oxford)
Lit.: MOCHI, 1938; GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

Nimmt innerhalb der *rybyensis*-Gruppe eine Sonderstellung ein. Die Hinterhüften sind nicht gekielt. Das Pronotum ist in der Mitte deutlich eingesenkt (Abb. 332), die abgerundeten Seitenecken überragen das Niveau des Scutums. Basalplatte des 2. Sternits sehr kurz, ihr Hinterrand in der Mitte oft einen stumpfen Winkel bildend.

Cerceris pallidula pallidula MORICE, 1897

Weibchen. Das Clypeusmittelfeld ist nicht eingedrückt; vor seinem Vorderrand 2 kleine Tuberkel nebeneinander (Abb. 308). 1. Tergit des Hinterleibs kurz, etwa 1.5 mal breiter als lang.

Körper vorherrschend gelb bis cremefarben. Meist nur Mandibelspitzen, ein Stirnband im Bereich der Ocellen, Vorderrand des Pronotums, Scutum ganz oder zum Teil schwarz. Fühlergeißeln, Clypeusrand, äußerste Basis und Endsäume der Tergite, das Pygidialfeld und Teile der Sternite rot bis braunrot. Endplatte der Hinterfemora rot (stets?).

Männchen. 3. Fühlerglied etwa 1,4-1,5 mal länger als maximal breit, nur wenig länger als das 4. (Abb. 361). Färbung wie beim Weibchen , aber dunkle Zeichnung oft ausgedehnter.

BEAUMONT (1951b) unterscheidet 2 Unterarten. Die Nominatform in Ägypten mit etwas stärker ausgerandetem Collare und im Mittel etwas dichterer, gröberer Punktierung auf dem Scutum und Propodeum. Helle Zeichnung ausgedehnter, cremefarben. Tergite, abgesehen vom Endrand meist ganz hell. Scutum der Weibchen oft zum größten Teil hell.

KL: ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 6,5-9 mm.

Verbr.: Ägypten, Israel. Die aus dem Irak von MORICE (1921) als *C. annexa* KOHL gemeldeten Stücke gehören vermutlich ebenfalls hierher.

Material: 1♀, 10♂♂: Israel: 10♂♂ Yeroham, 32 km s Beer Sheva (cHs, cN, cS-E), Jordanien: 1♀ Wadi Rum 04.-05.96 (MLz).

Cerceris pallidula annexa KOHL, 1898

KOHL, F. F., 1898b: Ann. Naturhist. Hofmus. **13**: 95, ♀, ♂. (*Cerceris annexa*)
Loc. typ.: Algerien: Biskra, Oran (Wien)
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

C. pallidula annexa KOHL kommt in NW-Afrika vor. Die helle Zeichnung ist gelb und oft weniger ausgedehnt. Scutum schwarz mit oder ohne gelbe Flecken. Nach BEAUMONT (1951b) Hinterleib selten ganz, beim Weibchen meist mit schwarzen, manchmal roten Binden am Ende des 2. und an der Basis des 4. Tergits. Beim Männchen oft noch ausgedehntere dunkle Zeichnungen; bei einigen mir vorliegenden Männchen auch auf der Unterseite von Kopf und Thorax. Die Punktierung des Propodeums und der Mesopleuren ist bei ♂ und ♀ aus Biskra /Algerien viel zerstreuter als bei Tieren aus Südmarokko.

Ob die subspezifische Abtrennung von *C. p. annexa* gerechtfertigt ist, erscheint mir zweifelhaft. Die mir vorliegenden 26 Weibchen aus dem Draa-Tal (Marokko) haben alle einen fast völlig gelben Hinterleib. Die zugehörigen 24 Männchen haben sehr unterschiedlich ausgedehnte dunkle Zeichnungen. In Skulptur, und Grad der Einsenkung des Pronotums unterscheiden sie sich nicht von einigen leuchtend gelb gefärbten Männchen aus Israel, die nach BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ (1959) eigentlich zu *C. p. pallidula* gehören sollten.

Verbr.: Marokko, Algerien, Tunesien.

Material: 43♀♀, 197♂♂: (MK, MLz, MSt; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris pleurispina BEAUMONT in BEAUMNOT & BYTINSKI-SALZ, 1959 (ry)

BEAUMNOT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 114, ♀, ♂. Holotypus ♂.
Loc. typ.: Israel: Tiberias (Lausanne)

Weibchen. Mandibel am Innenrand in der distalen Hälfte mit einem spitz dreieckigen Zahn, der deutlich kleiner als bei *C. spinaea* ist. Clypeusmittelfeld so lang wie breit mit gerade abgestutztem Vorderrand. Der schwache Clypeuseindruck nimmt weniger als die untere Hälfte des Mittelfeldes ein; er ist schmaler als die Mittelfeldbreite und wird seitlich von abgerundeten Längskielchen begrenzt (Abb. 309). Punktierung auf Stirn und Scheitel nur hinter den Ocellen etwas weniger dicht mit einzelnen Abständen, die so groß wie die Punkte sind. Collare mit abgerundeten Seiten; Tegulae glänzend mit einigen kleinen Punkten. Scutum glänzend mit Abständen, die zum Teil deutlich größer als die Punkte sind. Mesopleuren mit kräftigem Zahn, vor dem Zahn im Profil stumpfwinklig. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit kürzeren oder längeren Rippenstreifen am Seitenrand und deutlicher Mittelfurche. Propodeum dicht punktiert, die Abstände kleiner als die Punkte. 1. Hinterleibssegment kurz und ziemlich breit. Punktierung der Tergite dicht, die Abstände überall kleiner als die Punkte. Basalplatte des 2. Sternits nur knapp 1/3 der Länge des Sternits einnehmend, ziemlich glänzend mit einigen deutlichen Punkten. Seiten des 5. Sternits bei Aufsicht auf das Pygidialfeld abgerundet. Basallappen der Hinterflügel etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle.

Zeichnungen des Gesichtes weißgelb, auf dem übrigen Körper gelb. Gelb sind die Basis der Mandibeln, das Gesicht bis auf den braunroten Vorderrand des Clypeus, die Mittellinie der Stirn bis zum vorderen Ocellus, große bis sehr große Schläfenflecken, Seiten des Collare, Tegulae, Hinterschildchen, manchmal Flecken auf dem Schildchen und Seitenflecken des Propodeums. Mesopleuren, Meso- und Metasternum gelb gefleckt oder fast ganz gelb. 1. Tergit schwarz oder gelb gefleckt, breite Binden auf den Tergiten 2-5 (Abb. 384). Beine gelb, die Hüften manchmal schwarz gefleckt, die Endflächen der Hinterfemora rotbraun (stets?).

Männchen. Clypeus und Gesicht ziemlich matt, dicht doppelt punktiert, der Clypeusvorderrand in der Mitte fast unmerklich abgerundet stumpfwinklig vorragend. Stirn und Scheitel dicht punktiert, nur hinter den Ocellen einzelne glänzende bis punktgroße Zwischenräume. Scutum ziemlich grob punktiert, mit Abständen, die zum Teil deutlich mehr als punktgroß sind. Punktierung des Hinterleibs dicht etwas grober als beim Weibchen. Sternite 3-6 basal mit charakteristischer Haarfranse vor dem mittleren, punktierten Teil (Abb. 367); die Haare stehen eng beieinander, glänzen und sind etwa so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus.

Färbung wie beim Weibchen aber die schwarze Zeichnung meistens etwas ausgedehnter. Schläfenflecken bei 6 der insgesamt 8 bekannten Männchen fehlend. Seitenflecken des Collare und Tegulae stets gelb. Hinterschildchen seltener auch das Schildchen, Mesopleuren, Meso- und Metasternum können gelb gefleckt sein (Exemplare aus Jericho). Hinterleib ähnlich wie beim Weibchen gezeichnet, Tergite 4 und 5 mit gleichartigen vorne ausgerandeten Endbinden, das 7. Tergit manchmal gelb gefleckt. Beine gelb, Hüften, manchmal auch die Basis der Vorder- und Mittelfemora schwarz gefleckt.

KL: ♀♀ 9-9,5 mm; ♂♂ 6,5-9 mm.

V e r b r .: Israel, Südtürkei

M a t e r i a l : 1♀, 3♂♂: Türkei: Sanli bei Harran 50 km ssö Urfa 07.07.96 (MK; cS) (Neufund).

Cerceris priesneri MOCHI, 1938 (ry)

MOCHI, A., 1938: Bull. Soc. Fouad I[er] Ent. **22**: 179, ♀, ♂.
Loc. typ.: Ägypten: Abu Rawash (Washington)
= *pulchella* SCHLETTERER, 1887 nec KLUG, 1845
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Weibchen: Clypeusmittelfeld ziemlich glänzend mit zerstreuter feiner bis mittelstarker Makropunktierung und oberflächlicher Mikropunktierung. Der wulstförmige Clypeusvorderrand ist in der Mitte schmal unterbrochen. Mittelfeld des Clypeus über dem Vorderrand sehr flach pyramidenförmig gewölbt. Bei nordwestafrikanischen Exemplaren ist die „Pyramide" flacher und ihre Spitze liegt näher am Vorderrand des Clypeus (Abb. 318) als bei Tieren aus Ägypten. Mandibelzähne sehr schwach ausgeprägt, ein kleiner und distal davon ein etwas breiterer Zahn. Pronotum in der Mitte nur wenig konkav, die Ecken abgerundet etwas über das Niveau des Scutums erhoben. Tegulae mit einzelnen schwachen Punkten. Mesopleuren mit spitzem Vorsprung. Seiten des Propodeums hinter dem Stigma mit einer mehr oder weniger deutlichen vertikalen Kante. Mittelfeld des Propodeums glatt, mit Mittelfurche; an den Seitenrändern fein gekerbt, in der Eintiefung an der Basis glatt. Plattform des zweiten Sternits deutlich umgrenzt, der Hinterrand in der Mitte oft mehr oder weniger winklig.

Körper vorherrschend hellgelb gezeichnet. Scheitel schwarz mit gelben Flecken, Scutum ausgedehnt schwarz; Gaster gelb, die Segmentgrenzen und das Pygidialfeld rostrot.

Männchen: Sehr ähnlich dem Weibchen, aber Punktierung gröber und daher dichter. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes gerade. Schläfen bei Aufsicht auf den Kopf stärker abgerundet (Abb. 353) als bei *C. cheops*. Die weiße Behaarung des Gesichtes ist etwas dichter und stärker entwickelt als beim Weibchen. 3. Fühlerglied etwas mehr als doppelt so lang wie breit, deutlich länger als das 4. Die vertikale Kante hinter dem Stigma des Propodeums nur schwach entwickelt oder fehlend. Plattform des 2. Sternits mit in der Mitte mehr oder weniger winklig vorspringendem Hinterrand.

Färbung wie beim Weibchen, aber deutlicher gelb. Scheitel hinter den Ocellen mit gelbem Band.

KL: ♀♀ 9-11 mm; ♂♂ etwa 8 mm.

V e r b r .: Afro-eremisches Faunenelement: Marokko, Süd-Algerien, Ägypten, Arabische Halbinsel.

M a t e r i a l : 3♀♀, 5♂♂: Algerien: 1♀, 1♂ Biskra 25.05.48 (ML), Marokko: 1♂ Mohammedie 15.04.90 (cH), 1♀ Draa-Tal 30 km s Zagora 28.05.95 (MK), 1♂ 20 km n Foum Zguid 29.-30.05.95 (MLz), 1♀ Tata 03.05.95 (cH). - Jemen: 2♂♂ Hays Tihama 25.04.76 (MT).

Cerceris pruinosa MORICE, 1897 (ry)

MORICE, F. D., 1897: Trans. Ent. Soc. London 1897: 303, ♀.
Loc. typ.: Ägypten: Abbasieh bei Kairo (Oxford)
Lit.: MOCHI, 1938; BEAUMONT, 1951b

Weibchen: Augeninnenränder zum Clypeus hin deutlich divergierend. Mandibelinnenrand mit einem schwächeren proximalen und einem stärkeren distalen Zahn. Charakteristisch ist das flache, fast in ganzer Breite eingedrückte Clypeusmittelfeld, das sich nach vorne zu den kräftigen Seitenzähnen hin erweitert und am Vorderrand in ganzer Breite bogenförmig ausgerandet ist (Abb. 311). Typisch ist auch der zwischen und oberhalb der Fühlerbasis abgeplattete Interantennalkiel. Clypeus und Gesicht mit stark entwickelter silbrig weißer Pubeszenz. Collare in der Mitte nur ganz wenig eingesenkt. Mittelfeld des Propodeums mit Mittelfurche, auf der Fläche mit einzelnen Punkten. Plattform des 2. Sternits nur wenig herausgehoben mit mehr oder weniger gerade abgeschnittenem Hinterrand.

Körper und Beine vorherrschend gelb. Am Kopf wohl stets dunkel ein Fleck um die Ocellen und meistens ein bogenförmiges Querband auf dem Scheitel. Scutum meist schwarz mit gelben Zeichnungen. Auf dem Propodeum und an den Sterna des Hinterleibs können dunkle Flecken auftreten.

Männchen: Der Stirnkiel ist, zumindest bei größeren Exemplaren, in der Mitte etwas abgeplattet, aber schwächer als beim Weibchen. Kopf hinter den Augen mehr oder weniger geradlinig verengt (Abb. 354). Drittes Fühlerglied etwas länger als das 4. Letzte Fühlerglieder (Abb. 360). Collare in der Mitte stärker eingedrückt als beim Weibchen, aber weniger stark als bei *C. cheops* Männchen. Die abgerundeten Seitenecken des Collare stehen nur wenig vor.

Färbung und Skulptur sind sehr ähnlich der des Weibchens. Die Hauptunterschiede zu den Männchen von *C. cheops* und *C. clytia* sind der Tabelle zu entnehmen.

KL: ♀♀ 10-12 mm; ♂♂ 8-9 mm.

Verbr.: Afro-eremisches Faunenelement. Algerien, Ägypten, Israel, Libyen.

Material: 1♀, 1♂: Algerien: 1♀, 1♂ Biskra 02.06. u. 30.05.48 (ML).

Cerceris pulchella KLUG, 1845 (ry)

* KLUG, J. C. F., 1845: Symbolae physicae ... Decas Quinta, Taf. 47, Fig. 14, [♂].
Loc. typ.: Ägypten: Fayum (Berlin)
= *alfierii* MOCHI, 1938
= *alfierii* var. *picta* MOCHI, 1938 nec DAHLBOM, 1844
= *pulchella judaea* BEAUMONT, J. de, 1970b: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **43**: 38; [nom. nov.] **syn. nov.**
= *pulchella scabra* BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 nec (FABRICIUS, 1798) **syn. nov.**
BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 121, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Israel: Ramat Gan (Lausanne)
Lit.: BEAUMONT, 1951b

Weibchen. Mandibel (Abb. 325). Das Weibchen unterscheidet sich von allen anderen Arten der *rybyensis*-Gruppe durch 2 kleine Zähnchen am Vorderrand des Clypeus seitlich der Ecken des vorgezogenen Mittelfeldvorderrandes (Abb. 312). Diese Zähnchen sind meistens von der weißen Pubeszenz verdeckt. Sie sind am besten zu erkennen, wenn man von unten auf den Clypeusvorderrand sieht. Pygidialfeld breit, proximal ziemlich grob punktiert, distal mit feiner wabenförmiger Oberflächenskulptur. Tibien und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine dichter und länger hell bedornt und behaart als bei den übrigen Arten der *C. rybyensis*-Gruppe. Die Punktierung, vor allem auf dem Propodeum, ist variabel. In Israel sind nach BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ (1959) die Frühsommertiere auf dem Propodeum zerstreuter punktiert mit einzelnen Punktabständen, die größer als die Punkte sind. Bei den Hoch- und Spätsommertieren ist die Punktierung auf dem Propodeum dichter, die größten Abstände kleiner als die Punkte.

Die Färbung ist sehr variabel. Bei den hellsten Exemplaren, die in Ägypten und Israel vor allem im Hoch- und Spätsommer fliegen, ist der Hinterleib fast ganz gelb, bei den dunkelsten, die hauptsächlich im Frühsommer aktiv sind, sind die hellen oft weißgelben Zeichnungen auf einen Basalfleck des 2. Tergits, das fast völlig helle 3. Tergit und eine Endbinde des 5. Tergits begrenzt. In Nordafrika kann die dunkle Zeichnung des Hinterleibs mehr oder weniger vollständig durch rote ersetzt sein.

Männchen. Tibien und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine stärker bedornt, Basitarsus 3 außen mit 2-3 Dörnchen (Abb. 366), bei allen anderen Arten der *C. rybyensis*-Gruppe mit höchstens einem Dörnchen. Die Kiele auf den Propleuren sind vorhanden, aber in der stärkeren Punktierung schlechter zu sehen als beim Weibchen. Kopf, Scutum, Seitenfelder des Propodeums, Tergite des Gaster, sowie Sternit 2 und meist auch die folgenden in der Mitte grob punktiert. Basalplatte von Sternit 2 undeutlich umgrenzt. 3. Fühlerglied doppelt so lang wie breit, länger als das 4.

Die Färbung ist sehr variabel. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes hell rötlich. Bei den hellsten Formen ist der Hinterleib, abgesehen von dunklen Flecken an der Basis und in den Hinterecken des 1. Tergits und von schmalen Querbinden an der Basis der Tergite 4-6 ganz gelb. Bei den dunkelsten Exemplaren nur das 2., 3., 5. und 6. Tergit und das Pygidialfeld mit hellen Zeichnungen.

In Israel und Syrien kommt eine in Punktierung und Zeichnungsmuster abweichende Form vor: *C. p.* var. *judaea* BEAUMONT 1970 **stat. nov.** Die Punktierung auf dem Scutum ist dichter, höchstens einzelne Zwischenräume sind größer als die Punkte, das Propodeum ist dicht gedrängt punktiert, die Pygidialfläche ist matter als bei der Nominatform.

Bei Weichen und Männchen ist das 3. und 4. Tergit nie so unterschiedlich gezeichnet wie bei der Nominatform, sondern das 3.-5. Tergit sind mehr oder weniger schwarz mit gelben Hinterrandbinden. Auch bei dieser Form fliegen die dunklen Exemplare mit kleinen Schläfenflecken und schmalen hellen Hinterleibsbinden im Frühsommer und die helleren mit großen Schläfenflecken und breiteren gelben Binden von Ende Juni bis Ende Oktober. Da Übergangsformen zur Nominatform vorkommen und beide Formen zusammen fliegen können, kann man sie nicht als geographische Rassen auffassen. Ich halte sie daher für zwei Zeichnungsvarianten einer Art.

KL: ♀♀ 7,5-9 mm; ♂♂ 6-8 mm.

Verbr.: Nordafrika, Israel, Syrien, Jordanien, Arabische Halbinsel.

Material: 10♀♀, 31♂♂: (MK, MLz, MM, MZ; cH, cHs, cN, cS, cS-E, cSw).

Cerceris rufonodis RADOSZKOWSKI, 1877 (ry)

* RADOSZKOWSKI, O., 1877: Bull. Soc. Impér. Amis Sci. Nat. **26**: 56, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Kasachstan] Djisak, [Usbekistan] Taschkent (Moskau)
*= *vagans* RADOSZKOWSKI, 1877 pro parte
= *turkestanica* RADOSZKOWSKI, 1893
Lit.: SHESTAKOV, 1918a; 1923; KAZENAS, 1984 (*turkestanica*)

Weibchen. Der rötlichgelb gefärbte, in der Mitte winklig eingekerbte Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ist charakteristisch (Abb. 313). Scheitel ziemlich grob punktiert mit glänzenden schmalen, an einzelnen Stellen nahezu punktgroßen Zwischenräumen. Clypeusmittelfeld und Gesicht zwischen Stirnschildchen und Augen ziemlich grob punktiert, größte Punktabstände etwa so groß wie die Punkte. Scutum zerstreut grob punktiert, größte Punktabstände deutlich größer als die Punkte, Scutellum in der Mitte viel zerstreuter punktiert und mit schwächeren Punkten als das Scutum. Postscutellum nur mit einigen kleinen Haarpünktchen. Mesopleuren ebenso grob aber dichter als die Scheibe des Scutums punktiert. Tegulae mit kräftigen Punkten. Propodeum grob punktiert mit glänzenden Punktzwischenräumen. Mittelfeld des Propodeums glatt, an den Seiten mit kurzen aber kräftigen Falten. Vorderrand sehr fein, Mittelrinne etwas stärker quer gestreift. Petiolus etwa so lang wie breit oder geringfügig länger als breit (Länge : Breite = 1,0-1,1). Tergite und Sternite 2-5 des Hinterleibs grob und dicht punktiert, die größten Abstände etwas kleiner als die Punkte. 2. Sternit mit deutlich abgegrenzter Basalplatte, die etwa halb so lang wie das Sternit ist. Pygidialfeld breit, birnenförmig mit unauffällig silbrigweiß behaartem Seitenrand.

Vorderrand des Clypeusmittelfeldes rötlichgelb. Gesicht fast bis in die Höhe des vorderen Ocellus hellgelb, über der Fühlereinlenkung beiderseits ein schwarzer Streifen. Hinter den Augen manchmal ein kleiner gelber Fleck. Scapus gelb, Oberseite der Fühlergeißel dunkel, Unterseite aufgehellt. Oberseite des Pronotum, Scutellum und Postscutellum, Tegulae, Meso-

pleuren, Mesosternum und meist auch das Propodeum mehr oder weniger ausgedehnt gelb gezeichnet. 2. Tergit vorne, 3. und 5. Tergit fast ganz gelb oder mit gelben Endbinden. 4. Tergit vorherrschend schwarz, höchstens seitlich mit gelben Endflecken, manchmal auch in der Mitte des Endrandes gelb gefleckt. Sternite 2-5 auf den erhöhten, grob punktierten Mittelflächen fast ganz gelb. 1. Tergit manchmal teilweise oder ganz rot.

2♀♀ aus Mut/Türkei (coll. Mus. Karlsruhe) mit gelber vorne ausgerandeter Endbinde des 4. Tergits. Die Binde in der Mitte schmal, seitlich das ganze Segment einnehmend. 3. Tergit vorne in der Mitte schwarz. (Ebenso aber weiß gezeichnet 1♀ Kale/Türkei (coll. Guichard), aber Clypeus stärker gewölbt, sein Vorderrand gerade; dieses Tier wurde von mir als „sp. aff. *rufonodis* RADOSZKOWSKI“ bezeichnet.)

Männchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit deutlich erkennbarem Mittelzähnchen (Abb. 346). Pronotum seitlich ein wenig stärker als beim Weibchen wulstartig gewölbt, dorsal den Vorderrand des Scutums etwas überragend. Punktierung ähnlich wie beim Weibchen. Petiolus etwas länger als breit (Länge : Breite = 1,1-1,2).

Kopf und Oberseite von Thorax und Gaster sehr ähnlich wie beim Weibchen gezeichnet, 6. Tergit mit gelber Endbinde oder fast ganz gelb. Auf der Ventralseite oft weniger reich gelb gezeichnet als die Weibchen. Mesosternum schwarz bis ganz gelb. Sternite 2 und 3 gelb, 5, seltener auch 4 mit gelben Seitenflecken oder ganz schwarz. Bei einem Tier aus dem Iran: Khuzestan (coll. Mochi) ist das Sternit 3 in der Mitte dunkel gefleckt.

KL: ♀♀ 7-8,5 mm; ♂♂ 6,5-7 mm.

V e r b r .: Türkei, Iran, Afghanistan, Zentralasien.

M a t e r i a l : 25♀♀, 51♂♂: Türkei: Siirt (cH), Alanya (MS), Anamur (cS-E), 50 km nw Silifke (cS-E), Hatay, 10 km ö Samandagi (MS). - Afghanistan, Irak, Iran, Pakistan, Kasachstan, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan. (MK, MM, MS, MT, MW; cG, cH, cS).

Cerceris rybyensis (LINNAEUS, 1771) (ry)

* LINNAEUS, C., 1771: Pandor. et Flora Rybyensis: 8 (*Sphex*)
Loc. typ.: Schweden (Linn. Soc. London)
*= *ornata* (FABRICIUS, 1790)
*= *hortorum* (PANZER, 1799)
*= *variabilis* (SCHRANK, 1802)
= *rybyensis reginae* S. ECK, 1979; **syn. nov.**
Lit.: BEAUMONT, 1951b; 1952a; KAZENAS, 1984: SCHMIDT et al., 1997

Die weite Verbreitung und die Variabilität der Zeichnung haben zur Aufstellung mehrerer Unterarten geführt:

Cerceris rybyensis rybyensis (LINNAEUS, 1771)

Weibchen. Mandibelinnenrand mit 2 kleinen Zähnchen. Die eingedrückte Fläche des Clypeusmittefeldes nimmt etwa 2/3 seiner Höhe ein (Abb. 319) und ist damit größer als bei den übrigen Arten der *rybyensis*-Gruppe außer *C. circularis* und *C. dorsalis*. Punktierung der Tergite des Gaster ziemlich fein, am 4. Tergit hinten Punktabstände stellenweise größer als die Punkte. Basalplatte am 2. Sternits kürzer als 1/2 dieses Sternits, hinten deutlich umgrenzt (Abb. 333, 334). Pygidium (Abb. 341).

Keine Schläfenflecken. Thorax schwarz oder am Pronotum, Tegulae und Postscutellum gelb gezeichnet. „Typisch“ gefärbte Tiere mit gelbem Basalfleck am 2. Tergit, 3. Tergit gelb mit

schwarzem Fleck an der Basis und 5 mit vorne ausgerandeter gelber Endbinde. Bei den dunkelsten Tieren Hinterleib schwarz, nur das 3. Tergit mit Seitenflecken, oder Tergit 2, 3 und 5 mit in der Mitte unterbrochenen bzw. zusammenhängenden hellen Zeichnungen. Bei helleren Tieren wird der Basalfleck am 2. Tergit größer und es können zusätzlich kleine Flecken in den Hinterecken auftreten; die Tergite 3 und 5 sind ganz gelb und auch das 4. Tergit trägt gelbe Seitenflecken oder eine vorne ausgerandete Endbinde (Abb. 385). Bei den hellsten Formen ist das 2. Tergit bis auf einen schwarzen Endfleck und das 4. bis auf einen schwarzen Basalfleck gelb.

Die Gelbfärbung der einzelnen Tergite ist teilweise unabhängig voneinander. So kommen Tiere mit völlig gelbem 3. und schwarzem 4. Tergit neben solchen mit großem schwarzem Basalfleck auf dem 3. Tergit und gelben Seitenflecken auf dem 4. vor. Fühlergeißel oben schwarz, unten mehr oder weniger ausgedehnt rötlich. Hinterfemora schwarz, teilweise oder ganz rötlich.

Männchen. Der obere Rand des Clypeusmittelfeldes so lang wie oder länger als die oberen Seitenränder (Abb. 347) (so lang wie oder kürzer bei *C. sabulosa*). Basalplatte des 2. Sternits hinten manchmal weniger deutlich umgrenzt als beim Weibchen.

Mandibeln schwarz oder gelb gefleckt. Thorax wie beim Weibchen. Manchmal nur Tergit 3 ausgedehnt, meist zusätzlich Tergite 2 und 6 gelb gezeichnet. Bei helleren Stücken 5. Tergit mit hellen Seitenflecken oder ausgerandeter Endbinde, bei den hellsten Formen auch das 4. Tergit mit gelben Zeichnungen (Abb. 395). Auch das 7. Tergit kann an der Basis gelb gezeichnet sein. Fühlergeißel schwarz, unten an der Basis meist aufgehellt.

Unzureichend begründet ist die subspezifische Abtrennung der mitteleuropäischen ***C. r. hortorum*** **(PANZER, 1799)** durch S. ECK (1979) von der nordeuropäischen Nominatform. Bei der Nominatform sind die Hinterfemora und das 5. Tergit des Gaster schwarz; bei *C. r. hortorum* sind die Hinterfemora rostfarben und das 5. Tergit ist ausgedehnt gelb. Beide Merkmale variieren bei mitteleuropäischen Populationen aber auch lokal und unabhängig voneinander. Aus der Umgebung von Salzburg/Österreich liegen mir je 1 ♀ mit schwarzen und mit rostroten Hinterschenkeln vor. Die gelbe Zeichnung des 5. Tergits ist völlig, bzw. bis auf kleine Seitenflecken reduziert (leg. Riemann, Mus. Bremen). Weibchen mit (nahezu) schwarzen Hinterfemora und völlig gelbem 5. Tergit kommen z.B. bei Karlsruhe und in der Umgebung von Kreuznach/Nahe vor; bei Karlsruhe auch Tiere mit rostroten Hinterschenkeln.

C. r. reginae **S. ECK, 1979** ist auf die weißlich gelb gezeichnete Population mit schwarzen an der Spitze rostfarbenen Hinterfemora von Gotland/Schweden begründet. Auch diese lokale Rasse verdient nicht den Rang einer Subspecies.

KL: ♀♀ 8-13 mm; ♂♂ 6-11 mm.

Verbr.: Europa, Nordwestafrika (hauptsächlich im Gebirge), Türkei, Zentalasien, Sibirien, Nord-Korea.

Material: etwa 700♀♀, 640♂♂ (davon 507♀♀, 450♂♂ aus Baden-Württemberg).

Cerceris rybyensis dittrichi SCHULZ, 1904

SCHULZ, W., 1904b: Zeitschr. Entomol. N. F. **29**: 93, ♀.
Loc. typ.: [Rußland] Ost-Sibirien (ohne genauere Fundortsangabe) (?Straßburg oder Berlin)
?=*jacobsoni* SHESTAKOV, 1923
Lit.: SHESTAKOV, 1914b; PULAWSKI, 1965

Unterscheidung von der sehr ähnlichen *C. galathea* BEAUMONT siehe dort! Mit weißen Zeichnungen, und die Weibchen mit zum großen Teil rostroten Beinen, kommt in der Türkei, Iran,

Kaukasus, Südrußland, Kasachstan (KAZENAS 1984) und Sibirien (Irkutsk, SHESTAKOV 1923) vor. SCHULZ (1904b) beschrieb diese Form nach einem Weibchen aus „Ostsibirien" ohne genauere Fundortangabe. In Aserbeidschan Femora unterseits und Tibien außen fast ganz gelb.

Material: 18♀♀,18♂♂: Griechenland: 2♂♂ Peloponnes, Artemissia Taigetos-Gebirge 15.06.95 (MT), 1♀ Peloponnes, Erymanthos-Gebirge 1300-1900 m 23.06.95 (cS), 1♀ Ano Karnes, Likeo Berg 17.06.95 (cA). Türkei, europ. Rußland: Baschkirien (ME), Georgien, Aserbeidschan, Syrien. - Iran, Kasachstan. (MD, ME, MLd, MLz, MM, MS, MT, MW; cA, cD, cGs, cH, cHs, cS, cS-E, cSw).

Cerceris rybyensis fertoni BEAUMONT, 1952

BEAUMONT, J. de, 1952a: Ann. Soc. Ent. France **119**: 42, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Frankreich: Korsika: Bonifacio (Paris)
= *sabulosa lieftincki* EMPEY, 1969b: 143; **syn. nov.**

Durchschnittlich etwas größer als die Nominatform. Thorax und Propodeum matter als bei Tieren des angrenzenden Festlandes, Punktierung zerstreuter. Beim Weibchen auf der ganzen Fläche des 4. Tergits die Abstände stellenweise größer als die Punkte. Tergite 3 und 5 ganz goldgelb oder mit winzigem schwarzem Fleck. 4. Tergit schwarz oder mit sehr kleinen gelben Seitenfleckchen.

Färbung der Männchen: 3. Tergit ganz gelb, 4. schwarz, 5. am Ende gelb gefleckt oder mit gelber Endbinde. Femora wenig schwarz gefleckt. Bei einem Männchen aus Sardinien (coll. Schwarz, det. BEAUMONT 1966), finde ich in der Skulptur keine nennenswerten Unterschiede zur Nominatform, das 4. Tergit mit schmaler gelber Endbinde, das 5. mit sehr breiter in der Mitte ausgerandeter Endbinde.

C. sabulosa lieftincki EMPEY 1969 = *C. rybyensis fertoni* BEAUMONT 1952 .Paratypen, 1♀, 1♂ aus dem Museum Leiden habe ich untersucht. Wie die Etiketten zeigen, hatte EMPEY die Synonymie erkannt, dies aber nicht publiziert. (Vgl. auch bei *C. sabulosa* (PANZER)!).

Verbr.: Korsika und Sardinien

Material: 2♀♀, 14♂♂: Korsika, Sardinien (MB, MLd, MLz; cH, cS, cSw).

***C. ornata* var. *sicana* DESTEFANI, 1884** wurde von Sizilien beschrieben. Sie wurde von PAGLIANO (1988) als Subspecies von *C. rybyensis* gedeutet. Diese Ansicht ist kaum haltbar, wenn auch die Nominatform in Sizilien vorkommt (vgl. DE STEFANI 1895)! Nach meiner Überzeugung handelt es sich um ein Synonym von ***C. fimbriata* ROSSI, 1790 syn. nov.!** (Siehe dort!).

Cerceris sabulosa (PANZER, 1799) (ry)

* PANZER, G. W. F., 1799: Faunae Insectorum Germaniae initia ... Nürnberg. &. Jahrg. Heft 63, Taf. 13 [♂] (*Philanthus sabulosus*)
Loc. typ.: ...
*= *emarginata* (PANZER, 1799)
= *minuta* LEPELETIER, 1845
= *superba* SHESTAKOV, 1923
Lit.: BEAUMONT, 1952a; 1964; PULAWSKI, 1965; KAZENAS, 1984: SCHMIDT et al., 1997

Zeichnungen goldgelb bis hellgelb, im Osten auch weiß mit roten Beinen (siehe *C. s. dahlbomi* BEAUMONT). Im Untersuchungsgebiet werden folgende Subspecies unterschieden:

Cerceris sabulosa sabulosa **(PANZER, 1799)**

Weibchen. Mandibeln wie bei *C. rybyensis*. Mittelfeld des Clypeus dichter punktiert als bei *C. rybyensis*, kaum glänzender als die Seitenfelder; der Eindruck des Mittelfeldes umfaßt nur etwa die untere Hälfte seiner Höhe (Abb. 320). Punktierung des Hinterleibs dichter als bei *C. rybyensis*, auf dem 4. Tergit sind die Abstände überall kleiner als die Punkte. Behaarung auf der Unterseite, vor allem der vorderen Femora, kürzer als bei *C. rybyensis*.

Nur sehr helle südöstliche Tiere (z.B. Zypern) manchmal mit Schläfenflecken. Thorax meist mit hell gezeichnetem Pronotum und Postscutellum, Scutellum selten gelb gefleckt; Propodeum bei mediterranen Tieren häufig mit gelben Flecken. Zeichnung des Hinterleibs weniger variabel als bei *C. rybyensis*. 2. Tergit mit hellem Basalfleck, der selten hufeisenförmig die Hinterecken erreicht. 3. Tergit mit schwarzem Mittelfleck, der die ganze Segmentbreite umfassen kann, seltener ganz hell, Tergite 4 und 5 mit etwa gleich breiten Endbinden, die in der Mitte unterbrochen sein können (Abb. 386). Fühlergeißel vor allem unterseits deutlich heller gefärbt als bei *C. rybyensis*. Femora und Tibien gelb. Hinterfemora auf der Oberseite rötlich oder mehr bis weniger schwarz gefärbt. Hintertibien bei südosteuropäischen Tieren manchmal am Ende schwarz gefleckt.

Männchen. Seitenfelder des Clypeus bis zum Vorderrand mit sehr dichter Grundpunktierung; bei *C. rybyensis* ist diese Punktierung zerstreuter mit glänzenden Abständen zwischen den Punkten. Haarfranse am Clypeusvorderrand schmaler als bei *C. rybyensis* (Abb. 348). Bei großen Exemplaren aus dem Südosten der Türkei treten die Hinterecken von Sternit 6 abbgerundet rechtwinklig vor. Die Tergite des Gaster sind bei Männchen vom Peloponnes kräftiger punktiert als im übrigen Europa. Dasselbe gilt für Tiere aus Zypern, Palästina und der Südosttürkei.

Mandibeln bis auf die Spitze gelb. Gelbe Zeichnungen von Thorax und Gaster meist geringer entwickelt als bei Weibchen der selben Herkunft, aber 3. Tergit häufiger ganz gelb (Abb. 396). Fühlergeißel deutlich heller als bei *C. rybyensis*. Femora meist in größerem Umfang schwarz als beim Weibchen.

Im Mai auf Kreta und in Mittelgriechenland gefangene Stücke sind dunkler als die Hochsommertiere. Hintertibien fast stets mit schwarzem Endfleck, bei Sommertieren meist ganz gelb; Propodeum der Weibchen schwarz, Fühlergeißel der Männchen dunkler als bei Sommertieren (nach BEAUMONT 1965).

Auch auf Zypern sind die Frühjahrs- und Herbsttiere dunkler als die auffallend hell gefärbten Sommertiere. Bei den Frühjahrstieren Propodeum schwarz, Hinterecken des 2. Tergits nur selten gelb gefleckt, schwarzer Fleck auf Tergit 3 größer, Sternite 2 und 5 meist schwarz (BEAUMONT 1958).

C. sabulosa lieftincki EMPEY 1969b ist ein Synonym von *C. rybyensis fertoni* BEAUMONT 1952a (vgl. dort!). Die korsischen Tiere von *C. sabulosa* gehören zur Nominatform und ähneln denen vom italienischen Festland: meist mit schwarzem Fleck auf Tergit 3 und etwa gleich großen gelben Zeichnungen auf den Tergiten 4 und 5.

Sehr wahrscheinlich ein Synonym der Nominatform ist ***C. minuta*** **LEPELETIER, 1845**, beschrieben aus Saint-Séver und Nevers in Südfrankreich. BOHART & MENKE (1976) und PAGLIANO (1988): Toscana/Italien, führen sie ohne Begründung als Subspecies von *C. sabulosa*. BEAUMONT (1950), der die Typenserie untersuchte, schreibt, es könne sich vielleicht um eine Unterart von *C. sabulosa* handeln; in seiner Monographie der französischen *Cerceris*-Arten (1952a) erwähnt er *C. minuta* aber nicht mehr!

KL: ♀♀ 6-11 mm; ♂♂ 6-10 mm.

V e r b r .: Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Südengland (zuletzt 1861). Vorderasien, Kaukasus, Iran, Zentralasien, Mongolei, Nord-China, Korea.

M a t e r i a l : etwa 2000 Exemplare (davon 32♀♀, 85♂♂ aus Baden-Württemberg).

Cerceris sabulosa algirica (THUNBERG, 1815)

* THUNBERG, C. P., 1815: Nova Acta Soc. Sci. Upsal. 7: 136, ♀. (*Philanthus algiricus*)
Loc. typ.: [Algerien] „Barbaria" (ohne genauere Fundortsangabe) (Uppsala)
= *ariasi* GINER MARÍ, 1941b
Lit.: BEAUMONT, 1950 (stat. nov.); 1951b

Nach BEAUMONT (1951b) vor allem charakterisiert durch die ausgedehnte, vergleichsweise konstante gelbe Färbung: Meist große Flecken auf dem Propodeum, 3. Tergit fast stets ganz gelb; Fühlergeißel rötlich, distal oberseits verdunkelt. Beine meist ganz gelb. Femur 3 des Weibchens manchmal etwas rötlich; Femora 1-3 beim Männchen manchmal mit kleinen schwarzen Flecken.

V e r b r .: Nordafrika von Marokko bis Libyen. Guiglia (1957) meldet diese Unterart von Lampedusa/Pelagische Inseln, die geographisch zu Nordafrika, politisch zu Italien gehören. Nach PAGLIANO (1988) auch in Sizilien. BEAUMONT (1959), dem 2♀♀, 17♂♂ aus Sizilien vorlagen, rechnet diese aber der Nominatform zu!

M a t e r i a l : 53♀♀, 228♂♂: (MK, MLz, MM, MT; cH, cHs, cS-E, cS, cSw).

Cerceris sabulosa dahlbomi BEAUMONT, 1950

BEAUMONT, J. de, 1950: Mitt. Schweiz,. Ent. Ges. **23**: 319; nom. nov.
Loc. typ.: Deutschland: Neustadt-Eberswalde (leg. Ratzeburg) (Lund).
Holotypus ♂ (BEAUMONT, 1953b).
= *albofasciata* DAHLBOM, 1843 et auct. nec (ROSSI, 1790)
Lit.: SCHLETTERER, 1887 (*albofasciata*); OEHLKE, 1970

Von der Nominatform durch weiße Zeichnung des Körpers und mehr oder weniger ausgedehnt rot gefärbte Beine verschieden. Die Femora des Männchens oft schwarz gefleckt. Weiße Endbinden der Tergite 3 und 4 beim Weibchen, 3-5 beim Männchen oft unterbrochen, Tergit 6 der Männchen manchmal ganz schwarz.

Verbreitet von Thüringen/Mitteldeutschland, Tschechien, Polen durch Osteuropa bis Sibirien und Kasachstan (KAZENAS 1984).

M a t e r i a l : 26♀♀, 11♂♂: Cz, D, Pl, Re, Uk. (MB, ME, MLz, MM, MW; cS).

Cerceris schaeuffelei BEAUMONT, 1970 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1970c: Stuttg. Beitr. Naturk. No. **220**: 5, ♀.
Loc. typ.: Iran: Belutschistan: sw Iranshar, Bampurufer (Stuttgart)

Bisher war nur der Holotypus, 1♀, aus Belutschistan, Südost-Iran (Mus. Stuttgart) bekannt. In coll. MOCHI, Mus. Turin fanden sich 1♀, 3♂♂ aus Kuzestan/Südwest-Iran.

Weibchen. Innenrand der Mandibel etwas proximal von der Mitte mit 1 Zahn. Clypeusmittelfeld an der Basis völlig flach, in ganzer Breite eingedrückt, über dem Vorderrand mit einem winzigen (Typus) oder größeren unpigmentierten Fleck. 3. Fühlerglied kaum merklich länger als das 4. Der Interantennalkiel erreicht den vorderen Ocellus. Propleuren dicht punktiert, beiderseits mit wenig deutlichem Querkiel. Collare dicht punktiert, in der Mitte eingesenkt

mit vorstehenden, aber abgerundeten Seitenecken. Scutum grob punktiert, nur in der Mitte mit Abständen, die größer als die Punkte sind. Hypoepimeralfeld mit breitem scharfkantigem Randsaum. Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend mit Mittelfurche. Seitenfelder dicht grob punktiert (Typus) oder etwas zerstreuter punktiert mit einzelnen punktgroßen Zwischenräumen. Pygidialfeld breitoval zum Ende hin wenig verschmälert. Basalplatte des 2. Sternits glänzend, nur an den Seitenrändern punktiert. Sternite 2 und 3 auch in der Mitte grob punktiert. Sternite 4 und 5 in der Mitte mit charakteristischen Gruben (vgl. die Abb. bei BEAUMONT, 1970c!) Beide Gruben werden hinten durch einen schmalen Grat begrenzt, der die beiden erhöhten, grob punktierten Seitenflächen miteinander verbindet. Die Grube des 5. Sternits ist größer und am Grunde warzig skulpturiert. Der Basallappen der Hinterflügel ist etwas weniger als 1/2 so lang wie die Submedialzelle.

Kopf und Thorax schwarz mit weißgelber bis weißer Zeichnung; Vorderrand des Clypeus rot. Weißlich sind Clypeus, Gesicht, Stirnschildchen und ein Mittelstreifen bis zum vorderen Ocellus, Schläfenflecken, die in einen Streifen am hinteren Augenrand auslaufen, Collare, Tegulae, zwei Flecken übereinander auf den Mesopleuren und Postscutellum. Scutellum und Propodeum, abgesehen vom Mittelfeld, braunrot (Typus) oder schwarz. 1. Tergit rot, 2. Tergit weiß mit großem rotem (Typus) bzw. schwarzem Mittelfleck am Hinterrand, 3. Tergit weiß mit kleinem rotem (Typus) bzw. winzigem schwarzem Fleck an der Basis; 4. Tergit schwarz, 5. weiß mit dreieckigem schwarzem Basalfleck. Pygidialfeld dunkelbraun (Typus) bzw. schwarz. Beine weißgelb, die Hinterfemora auf der Oberseite braunrot (Typus) bzw. dunkelbraun. Flügel hyalin, nur die Spitze der Vorderflügel angeraucht.

Männchen (neu!). Punktierung wie beim Weibchen nur ein wenig grober. Clypeusvorderrand mit Mittelzähnchen, Stirnkiel erreicht den Mittelocellus nicht. Querkiele des Peosternums in der groben dichten Punktierung noch undeutlicher als beim Weibchen, aber im POrofil zu erkennen. Tegulae mit deutlicheren groben Punkten als beim Weibchen. Randsaum des Hypoepimeralfeldes breit. Plattform des 2. Sternits stärker herausgehoben als beim Weibchen, glänzend, an den Seiten mit einzelnen groben Punkten.

Färbung von Körper, Fühlern und Beinen ganz ähnlich wie beim Weibchen. Clypeusvorderrand rot. Weißgelbe Zeichnungen an Kopf und Thorax wie beim Weibchen, aber Schläfenfleck winzig punktförmig, hinterer Augenrand schwarz, beim hellsten Exemplar bis zur Mandibelbasis schmal hellgelb gerandet; Schildchen mit mehr oder weniger großen, teilweise braunrot umrandeten Seitenflecken, Querband, oder auf der Scheibe ganz weißgelb. Zeichnung der Tergite 1-4 wie beim Weibchen, aber der schwarze Mittelfleck auf dem 2. Tergit manchmal bis auf den Hinterrand reduziert. 3. Tergit ganz weißgelb, 5. Tergit weißgelb oder braungelb mit dreieckiger schwarzer Basis, 6. Tergit weißgelb oder braungelb mit linienschmalem schwarzem Vorderrand (Abb. 397). Sternite 1-3 weißgelb, 4-6 schwarz, das 4. bis alle mit weiß- oder braungelben Seitenflecken. Beine wie beim Weibchen, Hinterschenkel auf der Oberseite in unterschiedlicher Ausdehnung braunrot bis braun.

KL: ♀♀ 11-12 mm, ♂♂ 9-10 mm.

Verbr.: Iran.

Material: 2♀♀, 3♂♂: Iran: 1♀ (Holotypus) Belutschistan, sw Iranshar, Bampurufer 22.05.54 (MS), 1♀, 3♂♂. Khuzestan, Haft Tapeh 300 km n Abadan 29.06.-01.07.65 (MT, MS).

Cerceris spectabilis RADOSZKOWSKI, 1886 (ry)

RADOSZKOWSKI, O., 1886: Horae Soc. Entomol. Ross. **20**: 36, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Aschabad (Krakau)
?= *meditata* SHESTAKOV, 1918a (vgl. KAZENAS, 1984: 45)
Lit.: SHESTAKOV, 1923; BEAUMONT, 1970c

Sehr ähnlich *C. histrionica* KLUG, deren Verreitungsgebiet sich westlich anschließt. Die zentralasiatische *C. meditata* SHESTAKOV ist möglicherweise synonym mit *C. spectabilis*.

Unterschiede zwischen:

C. spectabilis	*C. histrionica*
♀♀	
Gesicht seitlich und unterhalb der Fühler feiner punktiert.	Gesicht seitlich und unterhalb der Fühler gröber punktiert.
Clypeusmittelfeld an der Basis schwach gewölbt.	Clypeusmittelfeld an der Basis stärker gewölbt.
Clypeusvorderrand mit kleinem, abgerundetem „Mittelzähnchen“ (Abb. 314), selten gerade; nicht eingedrückt.	Clypeusvorderrand gerade; in der Mitte eingedrückt.
Stirn schmal.	Stirn, abgesehen von kleinen, durch ihre sehr grobe Punktierung abweichenden Exemplaren, breiter.
Pronotum mit mehr oder weniger vortretenden Seitenecken.	Pronotum mit abgerundeten Seitenecken.
Mesopleuraldorn meist schwächer entwickelt. wickelt.	Mesopleuraldorn stärker entwickelt.
Basalplatte kurz, etwa 1/4 so lang wie das 2. Sternit, der Hinterrand querüber abgestutzt oder abgerundet.	Der Hinterrand der Basalplatte in der Regel in der Mitte dreieckig vorstehend.
1. Tergit in der Regel seitlich mit gelben Flecken, die durch einen roten oder schwarzen Längsstreif getrennt sind.	1. Tergit anders gezeichnet.
♂♂ Zusätzlich zu den in der Tabelle genannten Unterschieden:	
Pronotum mit deutlichen Seitenecken.	Pronotum mit abgerundeten Seitenecken.
Hintere Begrenzung der Basalplatte des 2. Sternits meist scharfkantig.	Hintere Begrenzung der Basalplatte des 2. Sternits oft abgerundet.
Färbung des 1. Tergits wie beim Weibchen.	Färbung des 1. Tergits wie beim Weibchen.

Die Weibchen sind wie helle Formen von *C. histrionica* gefärbt: gelb mit roten und schwarzen Zeichnungen. Beim dunkelsten mir vorliegenden Exemplar nur Clypeusvorderrand, Hinterrand des 1. Tergits und Fühlergeißel größtenteils rot. Bei helleren Exemplaren ist ein

Teil der schwarzen Zeichnungen durch rote ersetzt. Wohl stets gelb sind die Schläfen, ein Stirnfleck hinter den Ocellen, Pronotum, Schildchen, Hinterschildchen, Propodeum ganz oder wenigstens an den Seiten, 2. Tergit bis auf den roten oder schwarzen Hinterrand, 3 Tergit vollständig. Scutum oft mit gelben Längsstreifen. Am Hinterleib 4. Tergit ausgedehnter rot oder schwarz gezeichnet als das vollständig gelbe oder mit einer schmalen roten oder schwarzen Vorderrandbinde versehene 5. Tergit (Abb. 387).

Männchen. Clypeus (Abb. 349). Zeichnung wie beim Weibchen. 5. und 6. Tergit in größerem Umfang gelb gezeichnet als das 4. Pygidialfeld des 7. Tergits meist gelb gefleckt oder ganz gelb, selten schwarz.

Ein einzelnes ganz frisches Männchen aus Siirt/Südosttürkei 13.08.91 (leg. Warncke, coll. Halada) ist auf den Sterniten 3-5 gleichmäßiger, im Profil wie geschoren behaart, gleicht aber sonst 1♂ aus Urfa/Südosttürkei 07.07.96 (leg. Brechtel u. Ehrmann, Mus. Karlsruhe).

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 6,5-9 mm.

Verbr.: Turkmenistan, Tadschikistan, Pakistan, Iran, westlich bis in die Südost-Türkei.

Material: 11♀♀, 22♂♂: Türkei: 1♂ Urfa, Halfeti 400 m 28.06.87 (cSw), 1♀ Urfa, Halfeti 425 m 07.08.85 (cSw). - Iran, Pakistan. (MK, MP, MS, MT; cH, cSw).

Cerceris spinaea BEAUMONT, 1970 (ry)

BEAUMONT, J. de, 1970b: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **43**: 8; nom. nov.
= *spinipleuris* BEAUMONT in BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ, 1959 nec R. TURNER, 1918
BEAUMONT, J. de, BYTINSKI-SALZ, H., 1959: Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 111, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Israel: Gvulat (Lausanne)

Weibchen. Gesicht und Clypeus mit ziemlich zerstreuter, kräftiger Punktierung und mit Mikropunktierung. Clypeusmittelfeld mit fast geradem Vorderrand, in der distalen Hälfte mit ziemlich schwachem Eindruck, der nicht die ganze Breite des Mittelfeldes einnimmt. Der Mittelkiel der Stirn wird oberhalb der Fühlerbasis rasch niedrig, erreicht aber fast den vorderen Ocellus. Kopf mit breiten Schläfen. Punktierung auf den Schläfen und dem Scheitel dicht, nur hinter den Ocellen mit einigen mehr als punktgroßen, glänzenden Zwischenräumen. Propleuren mit feiner zerstreuter Punktierung. Scutum beiderseits der Mitte mit glänzenden, weit über punktgroßen Zwischenräumen. Mesopleuren in eine Spitze ausgezogen (Abb. 330). Mittelfeld des Propodeums auf der Fläche glatt, glänzend, mit deutlicher Mittelfurche, in den vorderen Seitenwinkeln fein punktiert. Propodeumseitenfelder dicht punktiert, die Abstände überall kleiner als die Punkte. Erstes Gastersegment kurz, etwa 0,8 mal kürzer als maximal breit.

Hellgelb bis gelb-weiß sind Mandibeln bis auf die Spitze, Gesicht bis auf den rötlichen Clypeusvorderrand, Schläfenflecken unten über der Mandibeleinlenkung und kleinere oben hinter den Augen, 2 Flecken auf dem Pronotum, Tegulae, Mesopleuren, Meso- und Metasternum größtenteils; Tergite 2-5 ähnlich wie bei *C. lunata* gezeichnet, der schwarze Mittelfleck des 3. Tergits bei dem mir vorliegenden Paratypus aber weniger als 1/2 so breit wie der schwarze Basalfleck des 2. Tergits (Abb. 388). Sternite 2-5 größtenteils gelb. Scapus gelb, Fühlergeißel rötlich, oberseits ein wenig verdunkelt. Beine gelb, Femora stellenweise rötlich bis dunkelbraun überlaufen, Hüften dunkelbraun gefleckt. Flügel bräunlich angeraucht.

Männchen. Leicht kenntlich an der dichten nach hinten gerichteten Behaarung in der Mitte der Sternite 2-6. Die Punktierung des Körpers ist viel kräftiger als beim Weibchen.

Clypeusmittelfeld stark gewölbt, auf glänzendem Grunde kräftig punktiert, mit kaum wahrnehmbarer Mikropunktierung; sein Vorderrand fast gerade. Stirn und Scheitel dicht grob punktiert, auf dem Scheitel einige glänzende Zwischenräume, die (fast alle) kleiner als die Punkte sind. Scutum grob punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen, die auf der Scheibe die Größe der Punkte erreichen oder etwas übertreffen können. Propodeum grob punktiert mit glänzenden Zwischenräumen, die kleiner als die Punkte sind. Mittelfeld des Propodeums glänzend mit deutlicher Mittellängsfurche, am Rand mit einzelnen Punkten. Tergite dicht punktiert.

Die Zeichnungen sind gelb bis goldgelb, am Gesicht oft etwas heller. Hell gezeichnet sind: Mandibeln bis auf die schwarzen Spitzen, Gesicht (Clypeus mit rötlichem Vorderrand), manchmal kleine Schläfenflecken, hintere Augenränder über den Mandibeln gelb gerandet, zwei Flecken auf dem Pronotum, Tegulae größtenteils, Mesopleuren, Meso- und Metasternum mehr oder weniger umfangreich, bei hellen Stücken auch das Hinterschildchen mit kleinen und das Propodeum mit größeren Seitenflecken. 1. Tergit mit oder ohne gelben Fleck, Tergite 2-6 größtenteils gelb, Tergit 2 am Hinterrand, 4-6 am Vorderrand mit mehr oder weniger breiten schwarzen Binden (Abb. 398). 7. Tergit braunrot, manchmal gelb gefleckt. Sternite größtenteils gelb. Fühler wie beim Weibchen. Beine gelb, Hüften an der Basis schwarz.

KL: ♀♀ 11-14 mm; ♂♂ 10-11,5 mm.

V e r b r .: Südöstl. Türkei, Israel.

M a t e r i a l : 1♀, 3♂♂: War bisher nur aus Israel bekannt. Türkei: 1♂ Urfa, südl. Harran 2.6.77, leg. Warncke (MM). Israel: 1♀ (Paratypus!) Jerusalem 19.6.46 leg. Bytinski-Salz (ML), 1♂ Boker w 22.05.88 leg. Shney-Dor (cG), 1♂ Beersheva 01.06.65 leg. Schläfle det. Beaumont (ML).

Cerceris spinifera KAZENAS, 1974 (ry)

* KAZENAS, V. L., 1974: Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk. Kazakh. **35**: 99, ♀. (*C. spiniferus*)
Loc. typ.: Kasachstan: 17 km nw Bakanas (? coll. Kazenas)
Lit.: KAZENAS, 1984

Cerceris spinifera spinifera KAZENAS, 1974

Die Nominatform kommt in Zentralasien vor.

M a t e r i a l : 2♀♀, 1♂: Tadschikistan: 1♀ s Vachs 04.-06.06.90 (cH), 1♂ Ajvadz ust. r. Kafirnigan 29.07.34, det. Kazenas (MP), Turkmenistan: 1♀ Aschabad 10.06.28, det. Kazenas (MP).

Cerceris spinifera haladai nov. ssp.

Loc. typ.: Türkei: 15 km s Siirt, 500 m 13.08.91 leg. J. Halada; ♀, ♂. Holotypus ♀. (coll. J. Halada, Chlum, Tschechien)

Weibchen. Mandibeln wie bei der Nominatform mit einem kräftigen Zahn am Innenrand etwas distal von der Mitte des Mandibelaußenrandes (Abb. 326). Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit stumpfwinkligen Seitenecken, in der Mitte mit einem etwas vorragenden abgerundeten Läppchen (Abb. 315). Der charakteristische Spitzkegel auf dem Clypeusmittelfeld wie bei der Nominatform (Abb. 321). Punktierung auf der Stirn zwischen Seitenauge und Ocellarfeld dicht gedrängt, bei der Nominatform auf glänzendem Grund viel zerstreuter mit Abständen, die zum Teil größer als die Punkte sind. Querkielchen auf den Propleuren undeutlich. Ein schmaler an das Mittelfeld des Propodeums seitlich angrenzender Streifen mit Mikropunktierung und einzelnen gröberen Punkten. Dieser Streifen ist bei der Nominatform

glänzend ohne Mikropunkte und etwa doppelt so breit, viel breiter als das Hinterschildchen. Tergite 1-5 des Hinterleibs dicht gedrängt punktiert, die Abstände überall kleiner als die Punkte, bei der Nominatform zerstreuter punktiert, die größten Abstände sind auf allen Tergiten zum Teil größer als die Punkte.

Sehr ähnlich der Nominatform gezeichnet. Körper überwiegend weißgelb bis hellgelb. Scheitel schwarz mit gelbem Querfleck, auf der Stirn zwei schwarze Streifen bis zur Fühlerbasis. Scutum schwarz, bei der Nominatform Seiten und zwei Mittelstreifen gelb. Mittelfeld des Propodeums gelb gefleckt, die Ränder und die Mittellängsfurche rot; bei der Nominatform ist die dunkle Zeichnung schwarz (stets?). Tergite gelb, die Segmentgrenzen, auf Tergit 3 und 4 etwa das vordere 1/3 rot; über das ganze Tergit 2 ein schmaler roter Mittellängsstreifen. Pygidialfeld rot, zum Ende hin braunrot. Bei der Nominatform nur die Segmentgrenzen schmal rot, das Pygidialfeld gelb bis bräunlich. Bei 1 ♀ aus Aschabad (Mus. Petersburg, det. Kazenas) sind die dunklen Zeichnungen auf Kopf, Thorax und Propodeum rot, Beine ganz gelb.

Männchen. Clypeusvorderrand mit stumpfwinkligen Seitenecken und abgerundet dreieckig vorstehender Mitte (Abb. 350). OOL : POL = 1,25, bei der Nominatform OOL : POL = 1. Punktierung des Clypeus und der Gesichtsseiten grober und dichter. Der Stirnkiel endet wie bei der Nominatform etwa 1 Ocellendurchmesser vor dem Mittelocellus. Punktierung auf dem Scheitel dichter, zwischen den Ocellen und den Komplexaugen dicht gedrängt, matt; bei der Nominatform zerstreuter punktiert mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, die größten mehr als punktgroß. Auch Collare, Scutum und Scutellum dichter und grober punktiert als bei der Nominatform. Collare in der Mitte stärker eingesenkt, die abgerundeten Seitenecken etwas stärker vorstehend (Abb. 364), das Niveau des Scutum deutlich überragend. Propodeum neben dem Mittelfeld dichter, grob punktiert nur mit einzelnen Abständen, die größer als die Punkte sind. Propodeum bei der Nominatform neben dem Mittelfeld glänzend, glatt mit einzelnen Punkten. Querkielchen auf den Propleuren fehlend (stets?). Tergite des Hinterleibs matt, dicht gedrängt punktiert, auf dem 4. Tergit nur einzelne Abstände etwa punktgroß. Bei der Nominatform 4. Tergit zerstreut punktiert mit glänzenden, zum Teil mehrfach punktgroßen Abständen.

Zeichnung sehr ähnlich der des Weibchens und auch der mir vorliegenden Exemplare der Nominatform. Das schwarze Scheitelband ist neben den Ocellen unterbrochen; bei der Nominatform durchgehend. Scutum wie beim Weibchen ganz schwarz; bei der Nominatform mit gelben Seitenrändern und 2 gelben Mittelstreifen. Mittelfeld des Propodeums wie beim Weibchen, aber mit schwarzer anstelle der roten Zeichnung. Tergite des Hinterleibs gelb mit roten Segmenträndern, die Vorderränder der Tergite 4 und 5 auf der ganzen zur Basis hin abfallenden Fläche rot; dunkle Zeichnungen des Hinterleibs bei der Nominatform schwarz oder braun.

KL: ♀ 9 mm; ♂♂ 8,5 mm.

Verbr.: Südost-Türkei.

Material: 1♀, 1♂: Türkei: 1♀, 1♂ 15 km s Siirt, 500 m 13.08.91 leg. et coll. J. Halada.

Derivatio nominis: Benannt zu Ehren von Herrn Jiri Halada, Chlum na Trebone, der mir seine reichen *Cerceris*-Ausbeuten zur Auswertung überließ.

Die folgenden Männchen gehören sehr wahrscheinlich zu unbeschriebenen Arten. Ich möchte aber in dieser schwierigen Artengruppe, in der allgemein die Weibchen die ausgeprägteren Artunterschiede aufweisen, keine Artbeschreibungen nur auf einzelne Männchen gründen.

Cerceris sp. aff. *shestakoviana* GUSSAKOVSKIJ, 1952

1♂ Siirt/Südosttürkei 13. 08. 91 (leg. et coll. J. Halada). Es hat wie *C. shestakoviana* und *C. fimbriata* rechteckig vorstehende Seitenecken des 6. Sternits, und wie *C. shestakoviana* in der Mitte schwach eingesenktes Pronotum und keine abstehenden Härchen auf der Fühlergeißel. Clypeusmittelfeld etwa 1,5 mal höher als an den Tentorialgrübchen breit. Es unterscheidet sich aber durch Skulptur, Größe und Zeichnung von *C. shestokoviana.* Die Basallappen der Hinterflügel sind wie bei *C. spinifera* etwa 1/2 so lang wie die Submedialzelle. Im Unterschied zu *C. spinifera* Propodeum dicht gedrängt punktiert, das Mittelfeld senkrecht zu den Seitenfurchen kräftig gestreift, auf der Fläche mit einigen unregelmäßig verteilten Punkten. Die Plattform des 2. Sternits etwa 1/2 so lang wie das Sternit, wenig herausgehoben, in der hinteren Hälfte mit zahlreichen ziemlich groben Punkten; bei *C. spinifera* deutlich umgrenzt, glatt, nur am Rand mit einzelnen Punkten. Ganz gelb, nur das Ocellendreieck auf dem Scheitel, ein Mittelstreifen und der Hinterrand des Scutums und die Segmentgrenzen des Hinterleibs rot, ebenso der Clypeusvorderrand und die Fühlergeißeln.

KL: 10,5 mm.

Cerceris rybyensis-Gruppe ? nova species

3♂♂ aus dem Atlasgebirge Rich/Marokko, 22. 05. 95 (leg. Ma. Halada, coll. J. Halada u. K. Schmidt) konnte ich keiner beschriebenen Art zuordnen. Die Punktierung des Propodeums ist auf poliertem Grund sehr zerstreut, die größten Abstände mehr als doppelt so groß wie die Punkte. Bei zwei Exemplaren sind die Punkte mittelfein, beim dritten viel gröber. Von *C. gaetula* unterscheiden sie sich durch das Fehlen der abstehenden Härchen auf den Antennen und durch die treppenförmig herausgehobene Plattform des 2. Sternits. In diesem Punkt ähneln sie *C. priesneri*, auch die nur an der Basis deutlich gekielten Hinterhüften haben sie mit *C. priesneri* gemeinsam. Die Männchen von RICH unterscheiden sich aber wesentlich von *C. priesneri* durch die fast eingeebneten nicht deutlich vorstehenden Seitenecken des Collare und den nur ganz spärlich gelb gezeichneten Thorax - nur Seitenflecken des Collare, Tegulae und manchmal 2 Fleckchen auf dem Postscutellum. Auch das Propodeum ist schwarz, 1. Tergit schwarz, bei einem Exemplar braun mit gelbem Mittelfleck. Tergite 2-6 gelb bis bräunlichgelb, 2 am Hinterrand, 4 und 5 am Vorderrand mehr oder weniger breit schwarz.

KL: ♀♀ 7,5-9 mm.

Verbreitung und Material: siehe oben!

Cerceris specularis-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 3

2 Hinterleibstergite auf glänzendem Grund stärker und zerstreuter punktiert. Südeuropa, Palästina bis Zentralasien .... *specularis* A. COSTA S. 184

2' Hinterleibstergite feiner und viel dichter punktiert. Nordwestafrika .... *schmiedeknechti* KOHL S. 184

3 Hinterleibstergite 2-6 ziemlich grob bis grob punktiert, ohne oder nur mit spärlicher undeutlicher Mikropunktierung. Eurasien .... *specularis* A. COSTA S. 18

3' Hinterleibstergite 2-6 doppelt punktiert mit ziemlich starken und sehr feinen Punkten. Nordwestafrika .... *schmiedeknechti* KOHL S. 184

Cerceris schmiedeknechti KOHL, 1898 (sp)

KOHL, F. F., 1898b: Ann. Naturhist. Hofmus. **13**: 94, ♀, ♂.
Loc. typ.: Algerien: Oran und Ägypten: Heluan und Wadi Hof (Wien)
Lit.: GINER MARÍ, 1941b; BEAUMONT, 1951b

EMPEY (1972: 67) synonymisiert *C. schmiedeknechti* KOHL mit *C. specularis* A. COSTA ohne Begründung. Beide Taxa stehen sich zwar sehr nahe, sind aber durch konstante Skulpturmerkmale übergangslos voneinander geschieden. *C. schmiedeknechti* könnte auch als nordafrikanische Rasse von *C. specularis* aufgefaßt werden. Da sich die Verbreitungsgebiete beider Taxa aber nicht berühren - die Fundangaben aus Ägypten gehen auf den bei Herkunftsangaben oft unzuverlässigen O. SCHMIEDEKNECHT zurück - und keine „Zwischenformen" bekannt sind, soll der Artstatus aufrecht erhalten bleiben. Die allgemein als Subspecies anerkannte *C. sp. fergusoni* BEAUMONT steht *C. specularis* morphologisch erheblich näher als *C. schmiedeknechti*.

Auf eine ausführliche Beschreibung wird verzichtet. Es werden nur die Unterschiede zu *C. specularis* zusammengefaßt.

Weibchen. Die Clypeuslamelle steht meist etwas weiter vom Kopf ab als bei *C. specularis*. Sternit 4, oft auch 2 und 3 in der Mitte mit einer kurzen Längsfurche, Sternit 5 im gesamten punktierten Teil längs gefurcht; bei *C. specularis* nur Sternit 5 längs eingedrückt. Kopf, Thorax und Propodeum sind feiner punktiert als bei *C. specularis*. Der auffälligste und konstanteste Unterschied besteht in der Punktierung der Hinterleibstergite; sie ist bei *C. schmiedeknechti* feiner und viel dichter als bei *C. specularis*, dadurch erscheint die Oberfläche bei *C. schmiedeknechti* weniger glänzend. Auf dem 5. Tergit ist die Punktierung bis auf einen schmalen fein skulpturierten Vorderrandstreifen ebenso dicht und stark wie auf dem 4. nur oberflächlicher. Bei *C. specularis* aber ist das 5 Tergit vorne und in der Mitte, mindestens in der vorderen Hälfte, viel feiner und daher zerstreuter punktiert als das 4.

Die weißgelbe Zeichnung ist ebenso variabel wie bei *C. specularis* und *C. specularis fergusoni*. Am Gesicht sind bei dunklen Exemplaren nur ein Fleck auf dem Clypeusmittelfeld hell und zwei Flecken neben den Augen; bei hellen Exemplaren sind es der Clypeus, abgesehen vom Vorderrand, die Gesichtsseiten, das Stirnschildchen und der Stirnkiel. 5. Tergit schwarz, nur bei den hellsten Exemplaren in Südmarokko am Hinterrand hell gefleckt. Die Sternite sind schwarz bis braunrot.

Auch bei den Männchen besteht der einzige gravierende Unterschied zu *C. specularis* in der Punktierung. Diese ist am Kopf, Thorax, Propodeum und Hinterleib feiner und ab dem 2. Tergit doppelt, mit stärkeren und sehr feinen Punkten. Bei *C. specularis* fehlt die Mikropunktierung zwischen den viel gröberen Punkten oder sie ist spärlich, viel feiner und undeutlich.

Binden der Hinterleibstergite gelb. Zeichnungsmuster wie bei *C. specularis*. Bei hellen Exemplaren ist auch das Scutellum weißgelb gefleckt. Klauenglied der Mittel- und Hinterbeine schwarz wie bei *C. specularis*.

KL: ♀♀ 8,5-10 mm; ♂♂ 6,5-9,5 mm.

Verbr.: Marokko, Algerien, Tunesien.

Material: 34♀♀, 84♂♂: Algerien, Marokko, Tunesien. (MLz, MW; cH, cHs, cS, cS-E).

Cerceris specularis A. COSTA, 1869 (sp)

COSTA, A., 1869: Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli **5**: 101, ♀, ♂. Lectotypus ♀ (BEAUMONT, 1950)
Loc. typ.: Süd-Italien: Brancaleone (Neapel)

= *octonotata* RADOSZKOWSKI, 1877
= *specularis* var. *punctosa* SCHLETTERER, 1887 (vgl. EMPEY, 1972)
Lit.: BEAUMONT, 1952a; KAZENAS, 1984

Erstes Tergit kurz und sehr breit (vgl. Abb. 402). Punktierung der Tergite beim Männchen noch etwas dichter und stärker als beim Weibchen, auf den hinteren Tergiten in beiden Geschlechtern zerstreuter und schwächer werdend. Von Südwest- nach Südosteuropa und Kleinasien hin wird die Punktierung der Tergite dichter.

Cerceris specularis specularis A. COSTA, 1869

Weibchen. Clypeusanhang in Aufsicht trapezförmig, zum Clypeusvorderrand hin konvergierend; sein Vorderende nur wenig vom Gesicht abstehend. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes mit Seitenzähnchen, in der Mitte bei frisch geschlüpften Tieren ganz schwach ausgerandet (Abb. 399, 400). Scutum glänzend, in der Mitte zerstreuter punktiert als an den Rändern. Punktabstände in der Mitte deutlich größer als die Punkte. Scutellum in der Mitte punktlos. Mittelfeld des Propodeums glatt und glänzend, mit sehr feiner Mittellängsrinne. Hinterhüften in den basalen 2/3 mit manchmal schwach ausgeprägtem Längskiel. 5. Tergit vorne und in der Mitte glatt und glänzend, Punktabstände in der vorderen Hälfte mehrfach größer als die Punkte. Pygidium schmal, nach hinten verjüngt.

Helle Zeichnungen spärlich, sie sind weißlich, auf dem griechischen Festland manchmal gelb. Hell gezeichnet sind 1 Fleck auf dem Clypeusmittelfeld und je einer am Innenrand der Augen, das Collare mit 2 kleinen Flecken oder ganz schwarz, Tegulae vorne, Postscutellum und Seiten der Tergite 1-4, auf Tergit 4 manchmal zu einer Binde vereinigt (Abb. 402). Femora 3, alle Tibien und Tarsen rostrot.

Männchen. Hinterhüften in den basalen 2/3 mit kräftigem Längskiel. Scutum und Scutellum dichter punktiert als beim Weibchen. Scutellum auch in der Mitte punktiert. Die Längsrinne des Propodeum-Mittelfeldes kann (nahezu) fehlen. 6. Tergit zwischen den Punkten glatt und glänzend, im vorderen Drittel Punktabstände bedeutend größer als die Punkte. 6. Sternit glänzend mit einigen zerstreuten Punkten. Fühlerglieder 8-13 (Abb. 401).

Zeichnungen weißlichgelb bis gelb. Hell gezeichnet sind das Gesicht und manchmal ein kleiner Fleck vor dem vorderen Ocellus; Thorax wie beim Weibchen (Collare selten ganz schwarz), Tergite 1-5 mit Seitenflecken, die hinteren oft nur durch das dunkle Endgrübchen getrennt, Tergit 6 in der Mitte mit Endbinde (Abb. 403.). Letztes Glied der Mittel- und Hintertarsen dunkelbraun bis schwarz mit aufgehellter Basis, vor allem auf der Unterseite deutlich dunkler als die vorhergehenden Glieder (stets?).

Über die **„var."** ***punctosa*** **SCHLETTERER, 1887** schreibt der Autor nur: „Mit auffallend gröberer Punktierung". Exemplare der var. *punctosa* sind im Museum Wien nicht vorhanden (briefl. Mitt. Dr. Schödl). Das bzw. die betreffenden Tiere waren ohne Fundortetikett oder sie müssen aus Süditalien oder Griechenland stammen, denn nur von dort lag SCHLETTERER *C. specularis* vor. EMPEY (1972:67) hält sie für synonym mit der Nominatform. ***C. punctuosa*** **SCHLETTERER** ist identisch mit *C. punctosa*. Es handelt sich um einen Lapsus im Katalog von DALLA TORRE (1897). Sehr grob punktiert sind die Populationen der Osttürkei und von Zentralasien (MLz, cH, cS). Nach KAZENAS (1984) gehören die zentralasiatischen Exemplare „wahrscheinlich" zur ssp. *punctosa* SCHLETTERER. Wenn man sie benennen will, sollten sie einen neuen Namen erhalten.

KL: ♀♀ 8-10 mm; ♂♂ 7,5-10 mm.

Verbr.: Südeuropa, Türkei, Zentralasien.

Material: 62♀♀, 236♂♂: (MBr, MD, ME, MG, MLz, MM, MW, MZ; cA, cH, cHs, cN, cO, cS, cS-E, cT, cW).

Cerceris specularis fergusoni BEAUMONT, 1958

BEAUMONT, J. de, 1958: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **1**: 286, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Zypern: Limassol (Lausanne)

C. specularis fergusoni BEAUMONT ist stärker gelb gezeichnet als die Nominatform. Sie wurde von Zypern beschrieben, kommt aber auch auf Rhodos, in der südlichen Türkei und in Israel vor.

Weibchen. Hellgelb und am Gaster gelb sind Clypeus außer dem Vorderrand, Gesicht, kleine Flecken hinter den Augen (können fehlen); Thorax wie bei der Nominatform nur Flecken auf dem Collare größer, Binden auf dem 1. und 2. Tergit, die unterbrochen sein können, Seitenflecken auf den Tergiten 3 und 4, eine Endbinde auf dem 5. Tergit. Die Ränder des 6. Tergits und die Sternite 2-6 sind rötlichbraun.

Männchen. Gelb sind Gesicht und ein Fleck vor dem vorderen Ocellus, selten kleine Flecken hinter den Augen; Thorax wie beim Weibchen, Bindenflecken der Tergite breiter als bei der Nominatform. Scapus unten gelb gefleckt, bei der Nominatform (immer ?) schwarz. Mittelfemora an der Basis nur in geringem Umfang schwarz gefleckt, manchmal ganz gelb, bei der Nominatform schwarz mit hellem Endfleck, oder heller Endhälfte.

Übergangsformen zur Färbung der Nominatform nach BEAUMONT (1969) in der südlichen Türkei (Birecik, Urfa). Die mir aus Urfa und Birecik (leg. Warncke) vorliegenden 3 Männchen stehen der ssp. *fergusoni* sehr nahe. BEAUMONT (1969) schreibt, daß bei Urfa die Variation an derselben Lokalität ziemlich groß sei.

Verbr.: Zypern, Rhodos, Südosttürkei, Syrien, Israel, Jordanien.

Material: 7♀♀, 19♂♂: Zypern, Rhodos (Griechenland), Südosttürkei: z.B. Hakkari (MM), Halfeti (cH), Nemrut Dag (cH), Urfa (cS), Israel, Syrien, Jordanien. (MD, MM, MS, MW; cH, cN, cS, cS-E, cSw).

Cerceris tuberculata-Gruppe

1 Weibchen 2

1' Männchen 5

2 Hinterleib ab dem 2. Tergit dunkelbraun. Vorderflügel auf der ganzen Fläche stark rauchig getrübt. Mittelfeld des Propodeums matt mit feiner Querstreifung. Nordafrika, Arabien .... *solitaria* DAHLBOM S. 189

2' Hinterleib in unterschiedlicher Ausdehnung gelb oder gelb und rot gezeichnet. Vorderflügel nur am Außenrand verdunkelt 3

3 Der Clypeusanhang ist zu seinem Ende hin sehr stark verbreitert. Er ist etwa drei mal so breit wie in der Mitte lang, am Ende tief eingeschnitten (Abb. 405, 408). Punktierung des Scutums feiner und zerstreuter und die Mesopleuren glänzend mit schwächerer Skulptur als bei *C. tuberculata* .... *deserticola* F. MORAWITZ S. 187

3' Clypeusanhang im bearbeiteten Gebiet höchstens doppelt so breit wie in der Mitte lang (Abb. 404, 409). Am Ende nicht oder höchstens flach bogig ausgerandet 4

4 Clypeusanhang sehr variabel, aber nie seitlich zusammengedrückt (komprimiert). Er ist etwa so breit wie lang mit nach vorn konvergierenden Seiten, bis fast doppelt so breit wie lang und dann mit parallelen oder nach vorn schwach divergierenden Seiten (Abb. 404, 406). Mesopleuren mit großem spitzwinklig zulaufendem Mesopleuralhöcker. Punktierung sehr unterschiedlich, aber auf den Tergiten des Hinterleibs stets weniger grob und dicht als bei der folgenden Art .... *tuberculata* (VILLERS) S. 190

4' Clypeusanhang schmal komprimiert (Abb.409, 410). Mesopleuren mit wenig vorragendem stumpfwinkligem Mesopleuralhöcker. Nach KOHL (1888) kann der Mesopleuralhöcker fehlen. Punktierung der Hinterleibstergite viel kräftiger und dichter als bei *C. tuberculata.* Punktabstände auf den Tergiten 2 und 3 nur hier und da größer als die Punkte .... *rhinoceros* KOHL S. 188

5 Pronotum mit vortretenden Seitenecken (Abb. 412). Basitarsus 2 ohne Auszeichnung. Letztes Fühlerglied mit 3-4 langen Haaren auf der Hinterseite (Abb. 413) .... *solitaria* DAHLBOM S. 189

5' Pronotum seitlich abgerundet. Basitarsus 2 mehr oder weniger deutlich gebogen (Abb. 407). Letztes Fühlerglied nur mit einem längeren abstehenden Haar auf der Hinterseite (Abb. 411) (auch bei *C. rhinoceros* KOHL?) 6

6 Basitarsus 2 kaum gekrümmt. Körperoberfläche kräftig skulpturiert, die größten Punktabstände auf den Tergiten 2-5 kleiner als die Punkte .... *rhinoceros* KOHL S. 188

6' Basitarsus 2 deutlich gekrümmt (Abb. 407). Körperoberfläche schwächer skulpturiert, Hinterleibstergite feiner und zerstreuter punktiert, zumindest einige Punktabstände der Tergite 4 und 5 so groß wie oder größer als die Punkte 7

7 Tergite 1-4 des Hinterleibs gelb, zum Teil fuchsrot. KL 12,5-17 mm .... *deserticola* F. MORAWITZ S. 187

7' Alle Tergite des Hinterleibs in der Regel mit schwarzen Flecken oder Binden. KL 11-18 mm .... *tuberculata* (VILLERS) S. 190

Die Männchen von *C. deserticola* F. MORAWITZ sind nicht sicher von denen von *C. tuberculata* (VILLERS) zu trennen.

Cerceris deserticola F. MORAWITZ, 1890 (tu)

MORAWITZ, F., 1890: Horae Soc. Ent. Ross. **24**: 593, ♀, ♂.
Loc. typ.: [Turkmenistan] Tedzhen (St. Petersburg)
= *murgabica* RADOSZKOWSKI, 1893 (vgl. KAZENAS, 1984)
Lit.: BEAUMONT, 1967; KAZENAS, 1984

Sehr ähnlich *C. tuberculata* (VILLERS).

Weibchen. Hauptsächlich durch die Form des Clypeusanhanges von *C. tuberculata* verschieden. Dieser ist etwa 3 mal breiter als lang, zum Vorderrand hin stark erweitert und dort tief ausgeschnitten (Abb. 408). Clypeus im Profil (Abb. 405). Scutum feiner und zerstreuter punktiert, Mesopleuren glänzend, mit feinerer Skulptur als bei *C. tuberculata.* 1. Tergit etwa 1,35-1,4 mal kürzer als seine maximale Breite. Pygidialfeld in der Mitte etwas verbreitert, zum Ende etwas weniger verengt als bei *C. tuberculata.*

Das einzige aus der Türkei bekannte Weibchen weicht durch feinere und zerstreutere Punktierung, besonders auf den Tergiten, von den mittelasiatischen Exemplaren ab.

Körper bei mittelasiatischen Exemplaren größtenteils gelb und rostrot. Scutum manchmal fast ganz schwarzbraun, ebenso die Vorderränder der Tergite 2-5. Tergite 2-4 mit roten Seitenflecken (stets?).

Das einzige aus der Türkei bekannte Weibchen ist dunkler als die mittelasiatischen Tiere: Scheitel schwarz gefleckt, Thorax schwarz mit gelblichroten Flecken auf Pronotum, Mesopleuren, Schildchen und Hinterschildchen. Propodeum schwarz mit rostroten Seitenflecken, 1. Tergit rostrot mit schwarzem Fleck; die folgenden Tergite an der Basis mit einem großen rostroten dreieckigen Mittelfleck, der an der Segmentbasis schwarz ist und am 2.-4. Tergit den Hinterrand erreicht.

Männchen. Morphologisch nicht sicher von *C. tuberculata* zu unterscheiden.

Körper schwarz mit ausgedehnter gelber und rostroter Zeichnung. In der Regel sind gelb: Mandibeln, Clypeus, Gesicht mit Stirnschildchen und Kiel, Schläfenflecken, zwei große Flecken des Pronotums, Schulterbeulen, Tegulae, Schildchen, Seiten des Propodeums, 1.-4. Tergit bis auf die rostrote oder bräunliche Basis, Endbinden des 5. und 6. Tergits und die Beine.

Die Färbung variiert stark. Bei den hellsten Exemplaren sind die Pleuren, die Unterseite des Mesothorax und der Hinterleib ganz gelb.

Aus der Türkei ist noch kein Männchen bekannt.

Da der einzige gravierende Unterschied zu *C. tuberculata* in der Form des Clypeusanhangs besteht, dieser aber bei *C. tuberculata* sehr variabel ist, vermutet KAZENAS (1984), daß *C. deserticola* eine Unterart von *C. tuberculata* sein könnte. Wegen des gemeinsamen Vorkommens von *C. deserticola* und *C. tuberculata* bei Igdir/Türkei hält BEAUMONT (1967) *C. deserticola* wohl zu recht für eine distinkte Art.

GUSSAKOVSKIJ (1952) stellte *Bothynoderes* (Curculionidae, Cleonini) als Beutetier fest.

KL: ♀♀ 17-20,5 mm; ♂♂ 12,5-17 mm.

Verbr.: Türkei: 1♀ Igdir bei Kars (BEAUMONT 1967), Zentralasien.

Material: 4♀♀, (4♂♂): mir lagen nur Tiere aus Zentralasien vor. Tadschikistan 4♀♀ (MP); nicht ganz sicher ist die Zuordnung der Männchen aus Kasachstan, Turkmenistan und Usbekistan (MB, MLz).

Cerceris rhinoceros KOHL, 1888 (tu)

KOHL, F. F., 1888: Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **38**: 137, ♀, ♂.
Loc. typ.: Syrien (ohne genauere Fundortangabe) (Budapest)
Lit.: SCHLETTERER, 1889a; BEAUMONT, 1951b; 1967

Ähnlich *C. tuberculata* (VILLERS) aber durchschnittlich kleiner.

Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes wie bei *C. tuberculata*. Clypeusanhang schmal, seitlich zusammengedrückt (Abb. 409). Clypeus im Profil (Abb. 410). Mandibelinnenrand mit 2 kräftigen Zähnen. Punktierung, besonders auf dem Hinterleib, gröber als bei *C. tuberculata*; Punktabstände auf den Tergiten 2 und 3 nur stellenweise größer als die Punkte.

Fühler und Beine vorherrschend braunrot. Gesicht und Schläfenflecken gelb. Tergite 2-5 mit gelben Binden; die vorderen vorne unterbrochen oder vorne stärker, die hinteren schwächer oder gar nicht ausgeschnitten. Die dunklen Zeichnungen teilweise oder überwiegend braunrot. - Bei dem mir vorliegenden Tier Scapus vorne, Vorder- und Mitteltibien an der Basis gelb. Dunkle Körperzeichnungen braunrot; Ventralseite des Hinterleibs einheitlich braunrot. Schwarz sind nur die Fühlerglieder 8-12 oben, Mandibelspitzen und -zähne, ein Fleck um die Ocellen, das Scutum, verwaschene Flecken auf den Mesopleuren und dem Propodeum und die Endhälfte des Pygidialfeldes.

Männchen. Basitarsus 2 fast gerade. Tergite des Hinterleibs dicht und ziemlich grob punktiert. Die größten Punktabstände auf den Tergiten 2-5 kleiner als die Punkte. Sternite 2-5 seitlich ziemlich lang und dicht abstehend behaart; Behaarung in der Mitte schräg nach hinten gerichtet, kürzer.

Bei den beiden Exemplaren, die mir vorlagen, sind hellgelb: Scapus größtenteils, Gesicht, Tegulae und Hinterschildchen, Seitenflecken auf Collare und Schildchen, Endbinden der Tergite 2-6, 7. Tergit größtenteils, sowie winzige Seitenflecken der Sternite 2-5. Tergite 2-5 mit kleinen braunroten Seitenflecken, 1. Tergit vorne schwarz hinten braunrot. Tergite 2-6 vorne schwarz. Sternite braunrot, das 5. und 6. dunkelbraun überlaufen. Beine gelb und rot, Hüften schwarz gefleckt.

KL: ♀♀ 18 mm; ♂♂ 14,5-16 mm.

Verbr.: Südliche Türkei, Syrien, Ägypten. Außer den Typen aus Syrien (Mus. Budapest, KOHL 1888) sind bisher nur 1♀ Alexandria (Mus. Paris), 1♀, 2♂♂ aus Syrien (BEAUMONT 1967) und 2♀♀, 3♂♂ aus der südlichen Türkei bekannt.

Material: 1♀, 2♂♂: Türkei: 2♂♂ Mersin: Mut 12. u. 13.6.65 leg. Schwarz, det. BEAUMONT (cSw); 1♀ Adyaman: Gölbasi 21.6.85 leg. Schwarz (cSw).

Cerceris solitaria DAHLBOM, 1845 (tu)

DAHLBOM, A. G., 1845: Hymenoptera Europaea ... Lund: 502, ♂.
Loc. typ.: Ägypten (ohne genauere Fundortsangabe) (Stockholm)
= *erythrocephala* DAHLBOM, 1845: 502, ♀
= *nasuta* LEPELETIER, 1845 nec LATREILLE, 1809, nec DAHLBOM, 1844
= *selifera* SCHLETTERER, 1887
= *erythrocephala* var. *gynochroma* MOCHI, 1938
Lit.: MOCHI, 1938 (*erythrocephala*); BEAUMONT, 1951b; GUICHARD, 1993

Weibchen. Form des distal ausgerandeten Clypeusanhangs variabel, in Ägypten und Südmarokko distalwärts etwas erweitert und ziemlich kurz, im mediterranen Marokko, Algerien und Tunesien nach BEAUMONT (1951b) distalwärts etwas verengt und bei den Tieren aus Tunesien etwas länger als bei denen aus Marokko. Bei einem mir vorliegenden Weibchen aus Marokko (Ainleuh 1650 m leg. Warncke, cS-E) ist der Clypeusfortsatz parallelseitig. Pronotum mit vorragenden abgerundet rechteckigen Seiten (vgl. Abb. 412). Schildchen in der Mitte etwas eingedrückt.

Die Ausdehnung der roten, manchmal mehr oder weniger gelblichen Zeichnungen am Kopf, Thorax und Propodeum variiert individuell. Am Hinterleib ist nur das 1. Tergit rot gezeichnet, die folgenden Tergite sind schwarzbraun. Die Sternite sind etwas heller und können zum Teil rot gefleckt sein. Beine, abgesehen von den schwarzen Hüften rot, die Hintertibien und -tarsen und manchmal auch die Hinterfemora dunkelbraun überlaufen.

Männchen. Letztes Fühlerglied gebogen, am Ende schräg abgestutzt; dadurch am inneren Ende abgerundet spitzwinklig (Abb. 413). Seitenecken des Pronotums wie beim Weibchen. Mittelfeld des Propodeums äußerst fein quer gestreift, glänzender als beim Weibchen.

In Tunesien, im mediterranen Algerien und Marokko ist die helle Zeichnung ziemlich einheitlich; auf dem Thorax mehr oder weniger rotgelb, das 1. Tergit des Hinterleibs rot, die Tergite 2-4 rötlichgelb, das 4. manchmal zum Teil dunkel, die Tergite 5-7 schwarz oder mit kleinen hellen Flecken. In Ägypten, im südlichen Algerien und Marokko ist die Färbung äußerst variabel. Die hellsten Exemplare mit gelben Seitenflecken des Collare; Tegulae Schildchen, Hinterschildchen und Tergite 2-7 gelb, das 1. Tergit rot bis gelbrot. Bei den dunkelsten Männchen sind Thorax und Hinterleib schwarz mit Spuren roter Flecken auf dem Collare und Hinterschildchen. Sie ähneln also den dunkelsten Weibchen. Auch die Flügel sind

stärker verdunkelt als bei den helleren Männchen. Zwischen diesen Extremen gibt es alle Übergänge.

KL: ♀♀ 19-30 mm; ♂♂ 14-20 mm.

V e r b r .: Nordafrika, Tschad, Mauritanien, Israel, Sudan, Arabien. In Afrika südlich bis 16° nördl. Breite (ARNOLD, 1942).

M a t e r i a l : 3♀♀, 3♂♂: Ägypten: 1♀, 2♂♂ Abu Rawash 28.05.39 (MM), 1♀ Faiyum, 10 km ö Garun 08.-10.06.99 (MS); Marokko: 1♀ 32 km s Ainleuh, 1650 m 14.08.88 (cS-E), 1♂ Draa-Tal 30 km s Zagora 28.05.95 (cHs).

Cerceris tuberculata (VILLERS, 1789) (tu)

* VILLERS, C., 1789: Caroli Linnaei Entomologia ... Lüttich. Tom. **III**: 253; nom. nov. (*Sphex*)
= *rufipes* (FABRICIUS, 1787 nec 1775)
* FABRICIUS, J. C., 1787: Mantissa Insectorum ... Kiel. Tom. **I**: 297, ♂.
Loc. typ.: Spanien (ohne genauere Fundortsangabe) (Kiel)
*= *caspia* (GMELIN, 1790)
*= *hispanica* (GMELIN, 1790)
*= *major* SPINOLA, 1808
= *gigantea* GISTEL, 1857; **syn. nov.**
GISTEL, J., 1857: Vacuna (Straubing) **2**: 563 [♀].
Loc. typ.: [Kroatien] „Dalmatia" (Holotypus im Mus. München)
?= *gemmina* SHESTAKOV, 1927
SHESTAKOV, A., 1927b: Societas entomologica **42**: 31, ♀.
Loc. typ.: [Aserbeidschan] Mugan-Steppe: Vladimirskoje (St. Peterburg?)
Lit.: BEAUMONT, 1952a (*rufipes*); KAZENAS, 1984; SCHMIDT et al., 1997

Die mir vorliegenden Weibchen von *C. tuberculata* unterscheiden sich von *C. deserticola* außer in der Form des Clypeus durch den viel stärker ausgeprägten Seitenzahn der Mesopleuren; letztere sind fast matt, bei *C. deserticola* zwischen den Punkten deutlich glänzend. Ein weiterer Unterschied ist das langgestrecktere Pygidialfeld, mit stärker nach hinten konvergierenden Seitenrändern.

Die Männchen von *C. tuberculata* und von *C. deserticola* sind nicht sicher voneinander zu trennen.

Cerceris tuberculata tuberculata (VILLERS, 1789)

= *rufipes cypria* BEAUMONT, 1958 ; **syn. nov.**
BEAUMONT, J. de, 1958: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **31**: 288, ♀, ♂. Holotypus ♀.
Loc. typ.: Zypern: Zakaki (Lausanne)

Weibchen. Kopf sehr groß, Augeninnenränder nach unten divergierend (Abb. 404). Labrum mit 2 Zähnchen an der Basis. Clypeusmittelfeld am Vorderrand zwischen den Seitenzähnen in flachem Bogen ausgerandet; oberhalb des Vorderrandes inseriert eine Haarfranse langer, goldgelber Haare. Der im Profil nasenförmige Clypeusanhang (Abb. 406) ist in der Form sehr variabel: Im Südwesten und Süden Europas mit nach vorne konvergierenden Seiten und gerade abgestutztem Vorderrand. In Aufsicht ist der Clypeusanhang länger als am Vorderrand breit. In Südosteuropa und der Türkei mit parallelen oder nach vorne etwas divergierenden Seiten und mehr oder weniger stark ausgerandetem Vorderrand. In Aufsicht ist er etwa so lang wie breit bis deutlich breiter als lang. Die Seitenränder des Clypeusanhangs sind meist nicht ganz gerade, sondern etwas ausgerandet. Propodeummittelfeld mit feiner Skulptur und schwacher Mittelrinne. Punktierung des Hinterleibs in Südwesteuropa fein mit Punktabständen, die viel größer als die Punkte sind; in Südosteuropa, Zypern und der südlichen Türkei ist die Punktierung kräftiger und dichter. Aus der Provinz Kars (Nordosttürkei) lagen

de BEAUMONT (1967) kräftig und schwach punktierte Exemplare vor, sowie Zwischenformen (vgl. auch *C. tuberculata gemmina* SHESTAKOV !).

Schwarz mit ausgedehnter weißgelber bis gelber Zeichnung. Außerdem im Westen des Verbreitungsgebietes mit spärlicher, im Osten vielfach mit sehr ausgedehnter rostroter Zeichnung, hauptsächlich auf Kosten schwarzer Bereiche. Im typischen Falle sind gelb: Clypeus, Seitenflecken des Gesichts, die bis zum Scheitel reichen, Flecken an den Schläfen, den Seiten des Pronotums, manchmal auf dem Schildchen, das Hinterschildchen, Seitenflecken am 1. Tergit; in der Mitte ganz schmal unterbrochene seitlich erweiterte Endbinden auf den Tergiten 2-3 oder 2-4, eine durchgehende Endbinde auf Tergit 5 und Seitenflecken auf dem 6. Tergit. Scapus gelb, Basis der Fühlergeißel rötlich, der Rest schwarz. Die gelbe Zeichnung des Schildchens und die schwarze der ersten Tergite kann durch rostrote ersetzt sein. In Rhodos, Zypern und der Türkei ist die rote Färbung viel ausgedehnter. Auf der Kopfoberseite sind bei den hellsten Formen nur ein Fleck im Bereich der Ocellen und zwei kleine Flecken über der Fühlereinlenkung schwarz. Am Thorax können Schildchen, Hinterschildchen, große Teile des Scutums und Propodeums rot gefärbt sein. Am Gaster Sternite und mehr oder weniger große Teile der Tergite rot.

Männchen. Kopf viel kleiner und Gesicht viel schmaler als beim Weibchen. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes ohne Zähne. Letztes Fühlerglied fast doppelt so lang wie das vorletzte, stark gekrümmt (Abb. 411), bei Tieren aus dem Kaukasus und aus Zentralasien kürzer. Punktierung der Tergite viel stärker und dichter als bei Weibchen der selben Herkunft; Punktabstände der Tergite 2-5 ganz überwiegend kleiner als die Punkte. Basitarsus 2 gebogen, in der distalen Hälfte auf der Unterseite mit zahlreichen Dornen besetzt (Abb. 407).

In Europa und der Türkei ähnlich wie die zugehörigen Weibchen gezeichnet, aber insgesamt in der Regel etwas dunkler. Schläfenflecken klein, manchmal fehlend; Schildchen meist und 1. Tergit des Hinterleibs oft ganz schwarz.

3 Merkmale der Weibchen zeigen eine besonders große Variabilität: die Clypeuslamelle, die Punktierung und die Färbung. Da diese Charaktere unabhängig voneinander und mancherorts auch lokal variieren, ist die Abgrenzung von Unterarten problematisch.

BEAUMONT (1958) hat die zyprische „Rasse" *C. t. cypria benannt*. Das Weibchen unterscheidet sich von der aus Südwesteuropa (Spanien) beschriebenen Nominatform durch dichtere und kräftigere Punktierung vor allem auf dem Gaster, parallelseitigen Clypeusanhang und ausgedehntere rote Zeichnung. Die Männchen sind in Skulptur und Färbung viel weniger deutlich von der Nominatform verschieden. Sehr ähnliche Formen kommen auf Rhodos (BEAUMONT, 1960a) und in den an Zypern angrenzenden Teilen der Türkei vor (Provinzen Adana und Antiochia) (BEAUMONT 1967). Wenn man diese Subspecies akzeptiert, müßten als Konsequenz z. B. in Israel, der Nordosttürkei und dem Iran weitere Subspecies beschrieben werden (vgl. BEAUMONT 1957a, 1967, 1970c; BEAUMONT & BYTINSKI-SALZ 1959).

C. tuberculata kann am selben Fundort sehr stark variieren. Aus der Provinz Hatay/Südtürkei liegen mir 3♀♀, 2♂♂ Musa Dagi 11.07.98 (MS) vor. Der Clypeusanhang der ♀♀ variiert von schmal etwa quadratisch, am Ende gerade abgestutzt zu breiter als lang, am Ende ausgerandet, die Punktierung der Tergite 2-4 von ziemlich grob und dicht zu viel feiner und zerstreuter. Das 2. Tergit ist entweder rot mit kleinen gelben Flecken in den Hinterecken oder rot mit breiter, vorn ausgerandeter gelber Endbinde. Tergite 3-5 fast ganz gelb. Tergite 1-6 der ♂♂ mit gelben Endbinden, die fast das ganze Tergit einnehmen können.

***C. gemmina* SHESTAKOV, 1927**, von der nur der Holotypus 1♀ aus Aserbeidschan (Murgan-Steppe) bekannt ist, gehört in den Formenkreis der *C. tuberculata*.

Den Holotypus, der wahrscheinlich in der coll. SHESTAKOV im Museum St.Petersburg steckt, konnte ich bisher leider nicht untersuchen. *C. gemmina* ist auf Merkmale begründet, die bei *C. tuberculata* außerordentlich stark variieren: die Form der Clypeuslamelle (zum Ende divergierend), die Stärke und Dichte der Punktierung des Scutums (schwächer und zerstreuter als bei *C. tuberculata*) und die Form des Pygidialfeldes (breiter als bei *C. tuberculata*). Schon der Autor stellt fest, daß sie *C. tuberculata* sehr nahe steht. Sie ist vermutlich höchstens als geographische Rasse von *C. tuberculata* aufzufassen, eher aber als Synonym. BEAUMONT (1967) beschreibt Weibchen aus Kars in der Nordosttürkei, die in Größe (22-25 mm) und Zeichnung recht gut zur Beschreibung von *C. gemmina* (26 mm) passen. Die Clypeuslamelle variiert individuell mit parallelen oder zum Ende hin divergierenden Seitenrändern; bei *C. gemmina* wird sie zum Ende hin breiter und ist am Vorderrand flach bogig ausgeschnitten. Die Färbung des Hinterleibs der Weibchen von Kars stimmt genau mit der Beschreibung von *C. gemmina* überein: Tergite 1 und 2 rot, das 2. mit breiter gelber vorn ausgerandeter Endbinde, Tergite 3-5 ganz gelb. Ebenfalls gut zu der Beschreibung von *C. gemmina* paßt 1♀ (26 mm) aus Hakkari/Südosttürkei (cS-E). Nur die Färbung des Hinterleibs weicht etwas ab, auf dem 2. Tergit fehlt die gelbe Zeichnung, es ist ganz rot, das 6. Tergit ist nicht ganz, sondern nur an der Basis rot, sonst schwarzbraun. Bei den Männchen aus Kars sind das Hinterschildchen und fast stets auch das Schildchen gelb gefleckt (BEAUMONT, 1967).

Eine großräumige Untersuchung der geographischen Variabilität von *C. tuberculata* steht noch aus. Nur in diesem Rahmen kann auch der taxonomische Status von *C. gemmina* SHESTAKOV endgültig geklärt werden.

KL: ♀♀ 17-25 mm; ♂♂ 11-20 mm.

Verbr.: Südeuropa, nördlich bis in die Slowakei; Türkei, Kaukasus, Zentralasien, Mongolei, Nordwestafrika (?), Israel, Iran. ***C. t. evecta*** **SHESTAKOV** östlich bis Nordchina.

Material: 49♀♀, 69♂♂: (MB, MBr, MD, ME, MK, MLu, MLz, MM, MS, MT, MW, MZ; cA, cBt, cD, cH, cHa, cHs, cS).

Verbreitung

Tab. 1: Alle bearbeiteten Arten und Unterarten. Artenbestand von Iran, Zentralasien und Sudan unvollständig. (Europa siehe Tab. 2!)

● = ... Belegexemplare gesehen
○ = ... Literaturangabe
* ❶= .... in Europa nur Insel Rhodos
❷= .... Kanarische Inseln
Zentralasien = ... Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
abacta SHESTAKOV		●	●															
abdominalis (FABRICIUS)		●																
albicincta KLUG		●	○			○												○
albicolor SHESTAKOV	●											●			●		●	
alboatra WALKER			?			○	●											
albofasciata (ROSSI)	●																○	
amathusia BEAUMONT											●							
angustata MORAWITZ												●	○			●	●	
a. herodias nov. ssp.							●											
angustirostris SHESTAKOV	○																●	
arenaria (LINNAEUS)	●						○			●	○	●		○	●		●	
a. nadigi SHESTAKOV		●	●	●	○													
a. schulzi BEAUMONT				○														
a. stecki SCHLETTERER	●																●	
armata BEAUMONT							●											
barrei RADOSZKOWSKI								●		●		●				●	●	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
bellona MERCET	●																	
berenice BEAUMONT																		●
bicincta KLUG	●	●	○	○			●	●		●		●	●		●		●	
boetica PÉREZ	●																	
bracteata EVERSMANN	●														●		●	
bucculata COSTA	●																	
bupresticida DUFOUR	●	●	●	●		○	●	●	○	●		●	○	○	●	●	●	
b. libyca BEAUMONT					○													
capito LEPELETIER		●	○	?														
cheops BEAUMONT		●	●			○	○											
cheskesiana GINER MARÍ							●	●		○	●	●						
chlorotica SPINOLA		●	○	●		●	●											○
chromatica SCHLETTERER		●	○	●	○	●	●	●										
circularis (FABRICIUS)		●	●	●	○													
c. dacica SCHLETTERER	●						○			○	●	●				○	○	
clytia BEAUMONT			○		●	●	●											
colorata SCHLETTERER																	●	
concinna BRULLÉ	❷																	
conica SHESTAKOV												●	●		●	●	●	
deserticola F. MORAWITZ												○					●	
dispar DAHLBOM	●						●		○	●	●	●				○	●	
doederleini SCHULZ		●	○															
dorsalis EVERSMANN	○												○		●		●	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
dusmeti GINER MARÍ	●																	
d. guichardi BEAUMONT		○	●				●											
elegans EVERSMANN	○																●	
eryngii MARQUET	●						●	●	●	●		●			●	●	●	
e. cretensis nov. ssp.	●																	
e. ponantina BEAUMONT		●	○	●														
escalerae GINER MARÍ		●	○															
eucharis SCHLETTERER							●	●		●		●						
euryanthe KOHL	○											●	●					
e. canaliculata PÉREZ		●	○	○														
e. palaestina BEAUMONT							●	●		●		●				●		
eversmanni SCHULZ	●																○	
e. caucasica SHESTAKOV	○													●	●			
e. warnckei nov. ssp.												●						
fimbriata (ROSSI)	●									●		●	○	○				
f. pallidoptica RADOSZKOWSKI	●					○	●										●	
fischeri SPINOLA		●	●	●	○	●	●	●										
flavicornis BRULLÉ	●						○					●	●	○	●		●	
flavilabris (FABRICIUS)	●	○	○				●			●	●	●		○	●	○	●	
f. laminata EVERSMANN	●											●					●	
flaviventris VANDER LINDEN	●	●	●															
f. lusitana BEAUMONT	●																	
fodiens EVERSMANN	●														●		●	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
f. shur SHESTAKOV	●																	
gaetula BEAUMONT		○	○	●														
g. aegyptiaca nov. ssp.				●		●												
galathea BEAUMONT							●	●		●		●						
gineri BEAUMONT		●	●															
gusenleitneri nov. sp.												●				●		
hathor PULAWSKI		●	○	●		●	●	●		●								
histerisnica (SPINOLA)			○		○	●	●											
histrionica KLUG		●	●	●	○	○	●	●										○
hohlbecki SHESTAKOV													?				●	
hortivaga KOHL	●																	
ibericella LECLERQ	●	○	○															
impercepta BEAUMONT	●																○	
inara BEAUMONT												●						
integra MORAWITZ													●				●	
interrupta (PANZER)	●											○					●	
i. peninsularis MERCET	●	●																
klugii F. SMITH						●												
kohlii SCHLETTERER															●			
larissae nov. sp.				●														
lateriproducta MOCHI						○												●
laticincta LEPELETIER		●	●															
lunata A. COSTA	●		○	●	○		●			●	●	●					●	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
l. tenebricosa GINER MARÍ		○																
luxuriosa DAHLBOM						●												●
maculata RADOSZKOWSKI																	●	
maculicrus BEAUMONT	●								○	○		●						
margarita BEAUMONT																		●
media KLUG	●									●		●		○			●	
nitrariae MORICE		●	●	○														
oceania BEAUMONT		●																
odontophora SCHLETTERER	●									●		●			●	○	○	
pallidula MORICE						○	●	●										
p. annexa KOHL		●	●	●														
palmetorum BEAUMONT		●	●		○	●												
pharaonum KOHL		●				●	●	●								?		
pleurispina BEAUMONT							●					●						
priesneri MOCHI		●	●		○	○												
pruinosa MORICE			●			○	○											
pulchella KLUG		●	○	●	○	●	●	●		○								
quadricincta (PANZER)	●	●	●	●	○		●				○	●	●		●	●	●	
q. corsica BEAUMONT	●																	
q. segregata BEAUMONT		○																
quadrifasciata (PANZER)	●											●		○			●	
quinquefasciata (ROSSI)	●	?										●	○				●	
q. consobrina KOHL	●																	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
rhinoceros KOHL						?				○		●						
rossica SHESTAKOV	●																●	
rubida (JURINE)	●											●	●	○	●		●	
r. daradi nov. ssp.		●																
r. pumilio GINER MARÍ							●	●		●	●	●				●		
r. turbata SHESTAKOV																	●	
ruficornis (FABRICIUS)	●	●										○					●	
r. costai BEAUMONT	○																	
rufiventris LEPELETIER		○	●															
rufonodis RADOSZKOWSKI												●			○	●	●	
rutila SPINOLA			○	●		○												
r. lindenii LEPELETIER		●	○															
r. mavromoustakisi GINER MARÍ	◐						●	●		●	●	●						
rybyensis (LINNAEUS)	●	●	○	●								●					●	
r. dittrichi SCHULZ	●									●		●		●	●	●	●	
r. fertoni BEAUMONT	●																	
sabulosa (PANZER)	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
s. algirica (THUNBERG)		●	●	●	○	?												
s. dahlbomi BEAUMONT	●																○	
schaeuffelei BEAUMONT																●		
schmiedeknechti KOHL		●	●	●		?												
scutifera SHESTAKOV	○																●	
seleukos nov. sp.										●		●						

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
sinaitica BEAUMONT						○	○											
solitaria DAHLBOM		●	○	○		●	○											○
somotorensis BALTHASAR	●																○	
spectabilis RADOSZKOWSKI												●				●	○	
specularis A. COSTA	●											●					●	
s. fergusoni BEAUMONT	◐						●	●		●	●	●						
spinaea BEAUMONT							●					●						
spinifera KAZENAS																	●	
s. haladai nov. ssp.												●						
spinipectus SMITH	●						●	●		●	●	●	●				●	
s. accola KOHL													●	●		●	●	
s. peloponesia BEAUMONT	●																	
s. spinolica SCHLETTERER		●			○	●	●					●						
s. teterrima GRIBODO			○	○	○													
straminea DUFOUR		●	○	●	○	●												
s. hebraea BEAUMONT							●					●						
s. komarovii RADOSZKOWSKI																●	●	
stratiotes SCHLETTERER	●											●	○		●		●	
stratonike nov. sp.										●		●						
tenuivittata DUFOUR	●						○	●		●	○	●					●	
tricolorata SPINOLA		●	○	●	○	●	●	●										
tristior MORICE		●	○	○														
tuberculata (VILLERS)	●		?			?	●				●	●		●	●	●	●	

Tabelle 1

	Europa*	Marokko	Algerien	Tunesien	Libyen	Ägypten	Israel	Jordanien	Libanon	Syrien	Zypern	Türkei	Armenien	Georgien	Aserbeidschan	Iran	Zentralasien	Sudan
tyrannica SMITH						○												●
vittata LEPELETIER		●	●	●														
v. eurypyga KOHL		●	○															
v. littorea BEAUMONT		●																

Tab. 2: Verbreitung in Europa.

● = ... Belegexemplare gesehen
○ = ... Literaturangabe
❸ = ... nur Insel Lampedusa (zu Italien)
❹ = ... zu Griechenland
* = ... europäisches Rußland und Kasachstan westlich vom Ural-Fluß

Tabelle 2	Portugal	Spanien	Frankreich	Italien 3	Slowenien	Kroatien	Jugoslawien	Albanien	Makedonien	Griechenland	Insel Rhodos 4	Bulgarien	Rumänien	Ungarn	Tschechien	Slowakei	Österreich	Schweiz	Deutschland	Polen	Ukraine	Rußland *	Belgien	Niederlande	Großbritannien	Dänemark	Finnland	Schweden	Norwegen
albicolor SHESTAKOV												●									●	●							
albofasciata (ROSSI)		○	○	●	○	●	○					●	○	●	●	●	●				○	○							
angustirostris SHESTAKOV																						○							
arenaria (LINNAEUS)	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	❹	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●
a. stecki SCHLETTERER																					●	●							
bellona MERCET	●	●	●																										
bicincta KLUG	○	●	●	○		●	○	○	○	●		●	○	●	●	●	●				○	●							
boetica (PÉREZ)		●																											
bracteata EVERSMANN							○	●				●	○	●		●	○					●							
bucculata COSTA				●																									
bupresticida DUFOUR	○	●	●	●		●	●			●	❹	●	○								○	●							
circularis dacica SCHLETTERER	○	●	●	●	○	○	●			●	❹	○	○	●		●	○					○							
dispar DAHLBOM										●	❹	●																	
dorsalis EVERSMANN																					○	○							
dusmeti GINER MARÍ	●	●																											
elegans EVERSMANN																						○							
eryngii MARQUET	●	●	●	○		●	○			●	❹	●	○	●		●					●	○							
e. cretensis nov. ssp.										●																			

Tabelle 2

	Portugal	Spanien	Frankreich	Italien[3]	Slowenien	Kroatien	Jugoslawien	Albanien	Makedonien	Griechenland	Insel Rhodos[4]	Bulgarien	Rumänien	Ungarn	Tschechien	Slowakei	Österreich	Schweiz	Deutschland	Polen	Ukraine	Rußland*	Belgien	Niederlande	Großbritannien	Dänemark	Finnland	Schweden	Norwegen
euryanthe KOHL									○																				
eversmanni SCHULZ			●							●			○	●					●			○							
e. caucasica SHESTAKOV																						○							
fimbriata (ROSSI)	○	○	○	●			●	●		●		●	○	●		●					○	○							
f. pallidopicta RADOSZKOWSKI																						○							
flavicornis BRULLÉ	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	❹	●	○								○	○							
flavilabris (FABRICIUS)	●	●	●	●	○	●	○			●	❹	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○							
f. laminata EVERSMANN																					●	○							
flaviventris VANDER LINDEN	○	●																											
f. lusitana BEAUMONT	●																												
fodiens EVERSMANN																					●	●							
f. shur SHESTAKOV																						●							
hortivaga KOHL		?	●	●	○	○	○					○	○	●	●	●	●	●	●		○								
ibericella LECLERCQ	○	●	●																										
impercepta BEAUMONT														?			●					○							
interrupta (PANZER)			○	●	○	●	○		○	●		●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		○					
i. peninsularis MERCET	●	●	●																										
lunata A. COSTA	○	○	○	●		●	○	○		●	❹	●	○								●								
maculicrus BEAUMONT											❹																		
media KLUG	○	●	○	○		●		●	●	●		○	●								●	●							
odontophora SCHLETTERER				○		●	●	●		●	❹	●										?							
quadricincta (PANZER)	●	●	●	●	○	●	●	●		●	❹	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○				
q. corsica BEAUMONT			●	●																									

Tabelle 2

	Portugal	Spanien	Frankreich	Italien[3]	Slowenien	Kroatien	Jugoslawien	Albanien	Makedonien	Griechenland	Insel Rhodos[4]	Bulgarien	Rumänien	Ungarn	Tschechien	Slowakei	Österreich	Schweiz	Deutschland	Polen	Ukraine	Rußland*	Belgien	Niederlande	Großbritannien	Dänemark	Finnland	Schweden	Norwegen
quadrifasciata (PANZER)	○	●	●	●	●	●	●	●		●		●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		○	○	●	○
quinquefasciata (ROSSI)		●	●	●	○	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○		○	
q. consobrina KOHL	○	●																											
rossica SHESTAKOV																					●	●							
rubida JURINE		○	●	●		●	●	○	●	●	❹	●	●	●	●	●	○				●	●							
ruficornis (FABRICIUS)	○	●	○	●	○	●	○	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
r. costai BEAUMONT				○																									
rutila mavromoustakisi GINER MARÍ											❹																		
rybyensis (LINNAEUS)	●	●	●	●	○	●	●	●		●		●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○
r. dittrichi SCHULZ										●												●							
r. fertoni BEAUMONT			●	●																									
sabulosa (PANZER)	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	❹	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	○	○	○				
s. algirica THUNBERG				❸																									
s. dahlbomi BEAUMONT															●				●	●	●	●							
scutifera SHESTAKOV																						○							
somotorensis BALTHASAR							○						○	●		○	●				●	●							
specularis A. COSTA	○	●	●	●		●	○			●		●									○	○							
s. fergusoni BEAUMONT											❹																		
spinipectus SMITH										●	❹																		
s. peloponesia BEAUMONT										●																			
stratiotes SCHLETTERER				●	●	●	●	●		●		●	●	○		●					○	●							
tenuivittata DUFOUR		●	●	●		●	○			●		●	○	●		●						●							
tuberculata (VILLERS)	○	●	●	●		●	○	●		●	❹	○	○	●		○					●	●							

Zusammenfassung

Illustrierte Bestimmungstabellen für die Artgruppen und für 113 Arten der Gattung *Cerceris* wurden aufgestellt. Es wurden alle aus Europa, Nordafrika, Palästina, Syrien, der Türkei und den Kaukasusstaaten bekannten Arten berücksichtigt, einige Arten aus dem nördlichen Sudan und West-Iran wurden ebenfalls aufgenommen. Vier neue Arten werden beschrieben: *Cerceris gusenleitneri* nov. spec. aus der Türkei und dem Iran; *Cerceris larissae* nov. spec. aus Süd-Tunesien, sowie *Cerceris seleukos* nov. spec. und *Cerceris stratonike* nov. spec. aus der Türkei und Syrien. Insgesamt wurden etwa 15000 Individuen untersucht. Kein Material gesehen habe ich von *Cerceris sinaitica* BEAUMONT. Geographisch definierte Rassen, die morphologisch und/oder in der Färbung deutlich von der Stammform abweichen, wurden als Subspecies aufrechterhalten und sechs neu beschrieben: *Cerceris angustata herodias* aus Israel; *C. eryngii cretensis* aus Kreta und Karpathos (Griechenland); *C. eversmanni warnckei* aus der Türkei; *C. gaetula aegyptiaca* aus Ägypten und Tunesien; *C. rubida daradi* aus Marokko und *C. spinifera haladai* aus der Türkei. *Cerceris fraterna* BEAUMONT 1959 wurde als das Weibchen von *C. eucharis* SCHLETTERER 1887 erkannt. Von *Cerceris conica* SHESTAKOV, 1922 und *C. schaeuffelei* BEAUMONT, 1970 werden die Männchen erstmals beschrieben. Die Verbreitung aller bearbeiteten Arten und Unterarten im Unteruchungsgebiet, sowie im Iran und Zentralasien wurden tabellarisch dargestellt, gefolgt von einer alphabetischen Liste der gültigen Namen und der Synonyme.

Literatur

ALEXANDER B.A. (1992): A cladistic analysis of the subfamiliy Philanthinae (Hymenoptera, Sphecidae). — Syst. Entomol. **17**: 91-108.

ARNOLD G. (1930): The Sphegidae of South Africa Pt. XV (conclusion) Appendix IV. — Annals of the Transvaal Museum **14**: 135-220.

ARNOLD G. (1942): Systematic notes on African species of *Cerceris* (Hymenoptera) and descriptions of new species. — J. Ent. Soc. South. Africa **5**: 1-25. Pretoria.

ASIS J.D., TORMOS J. & S.F. GAYUBO (1996): Datos sobre el comportamiento nidificador de *Cerceris interrupta peninsularis* MERCET y descripción de su larva madura (Hymenoptera: Sphecidae). — Ann. Soc. Entomol. Fr. (N.S.) **32**: 291-297.

BAJÁRI N.E. (1956): Révision de la faune de *Cerceris* en Hongrie (Hymenoptera, Sphecidae). — Ann. Hist. Nat. Mus. Natl. Hung. (S. N.) **7**: 405-410.

BAJÁRI N.E. (1957): Fauna Hungariae. Sphecoidea I. - 117 S. Budapest, Akadémiai Kiadó.

BALTHASAR V. (1953): Une contribution à la connaissance des Hyménoptères aculéates de Slovaquie. Opuscula hymenopterologica XI. (Hym. Aculeata). — Cas. Ceskosl. Spol. Entomol. (=Acta Soc. ent. cechosl.) **50**: 180-187.

BALTHASAR V. (1956): Eine neue *Cerceris*-Art aus der Slowakei. Opuscula hymenopterologica XVI. (Hym. Sphecidae). — Cas. Ceskosl. Spol. Entomol. (=Acta Soc. ent. cechosl.) **52** [1955]: 201-204.

BALTHASAR V. (1972): Grabwespen - Sphecoidea. — Fauna CSSR **20**: 1-471. Praha.

BALTHASAR V. & M. & E. HRUBANT (1967): Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren Bulgariens (Chrysididae, Sphecidae). — Acta faun. ent. Mus. natl. Pragae **12**: 161-176. Praha.

BEAUMONT J. de (1950): Synonymies de quelques *Cerceris* 1. (Hym. Sphecid.) — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **23**: 317-328. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1951a): Synonymies de quelques *Cerceris* 2. (Hym. Sphecid.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **24**: 175-180. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1951b): Contribution à l'étude des *Cerceris* nord-africains. — Eos **27**: 299-408. Madrid.

BEAUMONT J. de (1952a): Les Cerceris de la faune française (Hym. Sphecidae). — Ann. Soc. ent. France **119** (1950): 23-80. Paris.

BEAUMONT J. de (1952b): Les types de Sphecidae de la collection M. Marquet (Hym.). — Bull. Soc. ent. France **57**: 88-91. Paris.

BEAUMONT J. de (1952c): Sphecidae paléarctiques décrites par M. Spinola (Hym.) — Boll. Ist. Mus. Zool. Univ. Torino **3** (1951-1952): 39-51. Turin.

BEAUMONT J. de (1953a): La variation géographique de *Cerceris flaviventris* LIND. (Hymenoptera, Sphecidae). — Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra (**217**): 1-8. Lissabon.

BEAUMONT J. de (1953b): Notes sur quelques types de Sphecidae décrits par A. G. Dahlbom (Hym.). — Opusc. ent. **18**: 193-198.

BEAUMONT J. de (1953c): Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc (1947). Sphecidae 2. — Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc **32** (1952): 107-131.

BEAUMONT J. de (1956): Sphecidae (Hym.) récoltés en Libye et au Tibesti par M. Kenneth M. Guichard. — Bull. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **4**: 165-215. London.

BEAUMONT J. de (1957a): Sphecidae du nord de l'Iran (Hym.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **30**: 127-139. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1957b): Quelques *Cerceris* de l'Europe meridionale (Hym. Sphecid.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **30**: 327-337. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1958): *Cerceris* de Grèce et de Chypre (Hym. Sphecid.) — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **31**: 270-290. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1959a): Sphecidae Italiens de l'Institut National d'Entomologie de Rome (Hymenoptera). — Fragm Entomol. **3**: 3-48. Rom.

BEAUMONT J. de (1959b): Individus anormaux et erreurs taxonomiques (Hymenopt.). — Mitt. deutsch. ent. Ges. **18**: 90-92.

BEAUMONT J. de (1960a): Sphecidae de l'ile de Rhodes (Hym.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **33**: 1-26. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1960b): Sphecidae (Hym.) récolté en Tripolitaine et en Cyrenaique par M. Kenneth M. Guichard. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **9**: 219-251. London.

BEAUMONT J. de (1961a): Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe. Sphecidae (Hymenoptera). — Beitr. Naturk. Forsch. Südwest-Deutschld. **19**: 271-276. Karlsruhe.

BEAUMONT J. de (1961b): Sphecidae de l'île de Crete (Hym.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **34**: 43-52. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1962): Contribution à l'étude de Sphecidae d'Espagne (Hymenoptera). — Eos **38**: 17-40. Madrid.

BEAUMONT J. de (1963): Une intéressante race locale de *Cerceris spinipectus* SM. (Hym. Sphecid.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **35**: 296-300. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1964): Hymenoptera: Sphecidae — Insecta Helvetica, Fauna **3**: 169 S. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1965): Les Sphecidae de la Grèce. — Mitt. Schweiz. ent. Ges. **38**: 1-65. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1966): Quelques Sphecidae de la faune d'Egypte (Hym.). — Mitt. schweiz. ent. Ges. **38**: 203-212 (1965). Lausanne.

BEAUMONT J. de (1967): Hymenoptera from Turkey. - Sphecidae, I. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **19**: 253-382. London.

BEAUMONT J. de (1968): Sphecidae des Îles Canaries (Hymenoptera) — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. **21**: 247-278. London.

BEAUMONT J. de (1969): Sphecidae de Turquie (Hym.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **42**: 79-95. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1970a): Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Sphecidae, Hym. — Acta Mus. Moraviae **54** Suppl. (1969): 385-406.

BEAUMONT J. de (1970b): Noms nouveaux de divers Sphecidae (Hym.). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **43**: 38. Lausanne.

BEAUMONT J. de (1970c): Sphecidae de l'Iran (Hym.) — Stuttg. Beitr. Naturk. No. **220**: 1-18. Stuttgart.

BEAUMONT J. de & H. BYTINSKI-SALZ (1959): The Sphecidae (Hymen.) of Eretz Israel. II. Subfam.: Nyssoninae (tribes: Gorytini, Nyssonini, Alyssonini) and Philanthinae. — Bull. Res. Counc. Israel Sect. B Zoology **8**: 99-151. Jerusalem.

BERLAND L. (1925): Hyménoptères vespiformes I. — Faune de France **10**: 1-365. Paris (Lechevalier).

BOHART R.M. & E.E. GRISSELL (1975): California wasps of the subfamily Philanthinae (Hymenoptera: Sphecidae). — Bull. Calif. Insect Survey **19**: 1-92. Berkeley.

BOHART R.M. & A.S. MENKE (1976): Sphecid wasps of the world. A generic revision. - 695 S. Berkeley (Univ. of California Press).

COSTA A. (1869): Prospetto sistamatico degli Imenotteri Italiani da servire di Prodromo delle Imenotterologia Italiana (continuazione). — Annuario Mus. Zool. Univ. Napoli **5**: 60-116 (1865). Napoli

DALLA TORRE K.W. v. (1897): Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. VIII: Fossores (Sphegidae). - 749 S. — Leipzig (Engelmann).

DE-STEFANI T. (1884): Imenotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. — Naturalista Sicil. **3**: 153-158; 197-202; 217-222. Palermo

DE-STEFANI T. (1895): Catalogo degli Imenotteri di Sicilia. — Naturalista Sicil. **14**: 169-182, 224-235. Palermo.

DOLLFUSS H. (1989): Verzeichnis der Grabwespentypen am Naturhistorischen Museum in Wien (Hymenoptera, Sphecidae). — Kat. wiss. Samml. Naturhist. Mus. Wien **7** (Entomologie 4): 1-26. Wien.

DOLLFUSS H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). — Stapfia **24**: 1-247. Linz.

DUPUIS C. (1986): Dates de publication de l'„Histoire naturelle générale et particulière des Crustacés et des Insectes" (1802-1805) par Latreille dans le „Buffon de Sonnini". — Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.) **22**: 205-210. Paris.

ECK R. (1973): Subspeciesunterschiede bei *Cerceris arenaria* (Hymenoptera, Sphecidae). — Ent. Abh. Mus. Tierkde. Dresden **39**: 183-204. Dresden.

ECK S. (1979): Über *Cerceris rybyensis reginae* ssp. n. von Gotland und andere Subspezies (Hymenoptera, Sphecidae) — Reichenbachia **17**: 21-24. Dresden.

EMPEY H.N. (1969a): Revision of the Ethiopian species of *Cerceris* LATREILLE, 1802 (Hymenoptera: Sphecidae). I. A synonymical checklist of the described species. — J. ent. Soc. South Africa **32**: 297-331. Pretoria.

EMPEY H.N. (1969b): A new subspecies of *Cerceris sabulosa* (PANZER 1799) (Hymenoptera, Sphecidae) from Corsica. — Zool. Meded. Rijksmus. Natuur. Hist. Leiden **44**: 143-145.

EMPEY H.N. (1972): New and little known species of *Cerceris* LATREILLE, 1802 from central and southern Africa (Hymenoptera: Sphecidae). — J. ent. Soc. South Africa **35**: 45-68. Pretoria.

EMPEY H.N. (1973): Descriptions and records of new and little known species of *Cerceris* LATREILLE, 1802 from Socotra and southern Arabia (Hymenoptera: Sphecidae). — J. ent. Soc. South Africa **36**: 1-23. Pretoria.

EMPEY H.N. (1983): The types of *Cerceris* LATR. from the Ethiopian and Madagascan Regions (Hymenoptera: Sphecidae: Philanthinae). — J. ent. Soc. South Africa **46**: 161-203. Pretoria.

EVERSMANN E. (1849): Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis. Fam. III. Sphegidae LATR. — Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou **22**: 359-436. Moskau.

GAYUBO S.F. (1981): Sobre dos especies interesantes de la esfecidofauna ibérica (Hymenoptera: Sphecidae). — Nouv. Rev. Ent. **11**: 195-202.

GAYUBO S.F. (1986): Fauna esfecidológica de la provincia de Zamora, II. - Crabroninae, Nyssoninae y Philanthinae (Hym.: Sphecidae). — Bol. Asoc. esp. Entom. **10**: 113-125. Salamanca.

GAYUBO S.F., BORSATO V. & G. OSELLA (1991): Esfecidos italia nos de la coleccion del Museo civico de Historia natural de Verona (Italia) (Hymenoptera: Sphecidae). — Boll. Mus. civ. St. nat. Verona **15** (1988): 383-424. Verona.

GAYUBO S.F., TORMOS J. & J.D. ASÍS (1993): New or little known sphecid wasps for the Iberian Peninsula (Hymenoptera Sphecidae). — Boll. Soc. ent. ital. **124**: 201-208. Genova.

GESS F.W. (1980): Prey and nesting sites of some sympatric species of *Cerceris* (Hymenoptera: Sphecidae) with a review and discussion of the prey diversity of the genus. — Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.) **13**(7): 85-93. Grahamstown.

GINER MARÍ J. (1941a): *Cerceris* paleárticos I. Monografia de los *Cerceris* de España (Hym. Spheg.). — Eos **15**: 7-93. Madrid.

GINER MARÍ J. (1941b): *Cerceris* paleárticos II. Los *Cerceris* de Africa paléartica (Hym. Spheg.). — Eos **17**: 135-291. Madrid.

GINER MARÍ J. (1943): Himenopteros de España. Fam. Sphecidae. - 270 S. Madrid (Inst. Esp. Entom.).

GINER MARÍ J. (1945a): *Cerceris* paléarticos. VI. Algunos *Cerceris* LATR. (Hym. Sphec.) del Mediterráneo oriental. — Eos **20**: 247-256 (1944). Madrid.

GINER MARÍ J. (1945b): Resultados cientificos de un viaje entomológico al Sáhara español y zona oriental del Marruecos español. Familias Sphecidae y Mutillidae (sensu lato). (Hym. Sphec. y Mut.). — Eos **20**: 351-385 (1944). Madrid.

GINER MARÍ J. (1945c): Himenópteros del Sáhara español. - Familias: Sphecidae, Psammocharidae, Apterogynidae y Mutillidae. — Eos **21**: 215-257. Madrid.

GINER MARÍ J. (1947): Himenópteros del Sáhara español III. - Familias: Sphecidae, Apterogynidae, Mutillidae y Psammocharidae. — Eos **23**: 17-31. Madrid.

GIODANI-SOIKA A. (1944): Resultati di raccolte immenotterologich in Sicilia. — Atti. Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano **83**: 5-21.

GISTEL J. (1857): Achthundert und zwanzig neue oder unbeschriebene wirbellose Thiere. — Vacuna Straubing **2**: 513-606.

GRANDI G. (1931): Contributi alla conoscenza biologica e morphologica degli Imenotteri melliferi e predatori. XII. — Boll. Lab. Ent. Ist. Sup. Agr. Bologna **4**: 19-72. Bologna.

GRANDI G. (1954): Contributi alla conoscenza degli Imenotteri Aculeati. XXVI. — Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna **20**: 81-255. Bologna.

GUICHARD K.M. (1990): New Sphecidae from South Spain (Hymenoptera, Sphecidae). — Entomofauna **11**: 273-280. Ansfelden.

GUICHARD K.M. (1991): Sphecidae (Hymenoptera) from Jordan including a new species of *Crabro*. — Linzer biol. Beitr. **23**: 337-343. Linz.

GUICHARD K.M. (1993): The genus *Cerceris* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **13**: 152-169.

GUIGLIA D. (1957): Esplorazione biogeografica delle Isole Pelagie Hymenoptera Aculeata Scoliidae, Vespidae, Sphecidae, Pompilidae, Apidae. — Boll. Soc. Entomol. Ital. **87**: 141-149.

GUSSAKOVSKIJ V.V. (1935): Sphecoidea und Vespoidea von Tadjikistan (russisch). — Trav. filiale Acad. Sci. URSS au Tadjikistan **5**: 409-467.

GUSSAKOVSKIJ V.V. (1952): Novye i maloizvestnye vidy Psammocharidae i Sphecidae (Hymenoptera) zapadnogo Tadzjikistana. — Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk. SSSR **10**: 199-288.

HONORÉ A. (1941): Notes sur quelques *Cerceris* de la faune égyptienne (Hymenoptera: Sphegidae). — Bull. Soc. Fouad I[er] **25**: 145-162. Cairo.

ISLAMOV S.D. (1987): Digger-wasps (Hymenoptera, Sphecidae) of the mountainous regions of Uzbekistan. — Ent. Rev. **66**: 35-59. Philadelphia.

JÓZAN Z. (1985): Grundriss der Sphecoidea-Fauna (Hymenoptera) des Süd-Transdanubiens, Ungarn. — Janus Pannon. Múz. Évkönyve **29** (1984): 53-86. Pécs (ungarisch).

KARDAS S.J. & R. AROZARENA (1977): Notas sobre el género *Cerceris* LATR., 1802 en Canarias (Hym. Sphecidae). — Graellsia **31**: 143-156. Madrid.

KAZENAS V.L. (1978): The digger wasps of Kazakhstan and Middle Asia (Hymenoptera, Sphecidae). The Determinant. — Acad. Sci. Kazakh. SSR Inst. Zool., 172 S. Alma Ata (russisch).

KAZENAS V.L. (1984): Rojuschtschije Osy-Cercerisy Srednej Azii i Kazachstana. —„Nauka" Kazachskoj SSR (Akademija Nauk Kasachskoi SSR. Inst. Zool.) 1-232. Alma-Ata (russisch).

KOHL F.F. (1888): Neue Hymenopteren in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. III. — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **38**: 133-156. Wien

KOHL F.F. (1898a): Über neue Hymenopteren. — Termész. Füzetek **21**: 325-367. Budapest.

KOHL F.F. (1898b): Neue Hymenopteren. — Ann. Naturhist. Hofmus. **13**: 91-102. Wien.

KOHL F.F. (1916): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cerceris* auf Grundlage der O. Radoszkovskyschen Sammlung. — Arch. Naturgesch., Abt. A **88** (1915): 107-125.

KOLOSSOV J. (1931): Was ist *Cerceris fodiens* EVERSMANN? (Hym.). — Stett. Ent. Z. **92**: 94-96. Stettin.

KOLOSOV J.M. (1937): Sur la faune des insectes de l'Ukraine. — Bull. Soc. Nat. Moscou S. Biol. **46**: 218-224. Moskau (russisch).

KROMBEIN K.V. (1981): Biosystematic studies of Ceylonese waps, VIII: A monograph of the Philanthidae (Hymenoptera, Sphecoidea). — Smithsonian Contrib. Zool. (**343**): 1-75. New York.

LECLERQ J. (1979): Catalogue et codage des Hyménoptères Sphecides de France et de Benelux. — Notres Fauniques de Gembloux **1**: 1-87. Gembloux.

LEHR P.A. (ed.) (1995): Schlüssel für die Insekten von Russisch Fernost in sechs Bänden. Bd. **4** *Neuropteroidea*, Mecoptera, Hymenoptera; Teil 1 - 606 S. St. Petersburg (Nauka).

LOMHOLDT O. (1984): The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna ent. scand. **4**: 1-452 (2[nd] edition). Leiden, Copenhagen (E. J. Brill/ Scandinavian Science Press Ltd.).

MAYR E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. - 370 S. Hamburg, Berlin (P. PAREY).

MENKE A.S. (1983): Sphecid Wasps of the World - More Errata. — Sphecos **7**: 11-12. Washington.

MERCET R.G. (1914): Los Filántidos de España. — Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. **14**: 443-450. Madrid.

MOCHI A. (1938): Revisione delle specie egiziane del genere *Cerceris* LATR. (Hymenoptera: Sphegidae - Philanthinae). — Bull. Soc. Fouad I[er] Ent. **22**: 136-229. Cairo.

MOCHI A. (1939): Revisione delle specie egiziane dei generi *Philanthus* F. e *Nectanebus* SPIN. (Hymenoptera: Sphegidae - Philanthinae). — Bull. Soc. Fouad I[er] Ent. **23**: 86-136. Cairo.

MORAWITZ F. (1889): Insecta a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta IV. Hymenoptera Aculeata. — Horae Soc. Ent. Ross. **23**: 112-168. St. Petersburg.

MORAWITZ F. (1890): Hymenoptera Fossoria transcaspica nova. — Horae Soc. Ent. Ross. **24**: 570-645. St. Petersburg.

MORAWITZ F. (1891): Ueber Astrachan'sche Fossoria. — Horae Soc. Ent. Ross. **25**: 175-233. St. Petersburg.

MORAWITZ F. (1893): Catalog der von D. Glasunov in Turkestan gesammelten Hymenoptera Fossoria. — Hor. Soc. Ent. Ross. **27**: 391-428.

MORAWITZ F. (1894): Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens. — Horae Soc. Ent. Ross. **28**: 327-365. St. Petersburg.

MORICE F.D. (1897): New or little-known Sphegidae from Egypt. — Trans. Entomol. Soc. London **1897**: 301-316. London.

MORICE F.D. (1911): Hymenoptera collected in Algeria. The Sphegidae. — Trans. Entomol. Soc. London **1911**: 62-135. London.

MORICE F.D. (1921): Annotated lists of Aculeate Hymenoptera (except Heterogyna) and Chrysids recently collected in Mesopotamia and North-West Persia. — J. Bombay Nat. Hist. Soc. **27**: 71-107.

NADIG A. (1933): Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Marokko und Westalgerien. Erster Teil: Apidae, Sphegidae, Vespidae. — Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünden **71**: 37-107.

NEGRISOLO E. & G. PAGLIANO (1993): Su alcuni Sphecidae catturati in Sardegna (Hymenoptera). — Boll. Soc. Sarda Sci. Nat. **29**: 89-96. Sassari.

NOSKIEWICZ J. & W. PULAWSKI (1960): Sphecidae. — Klucze do oznaczania owadów Polski 24: (Hymenoptera) Heft. **67**, 167 S. Warszawa.

OEHLKE J. (1970): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera. - Sphecidae. — Beitr. Ent. **20**: 615-812. Berlin.

PAGLIANO G. (1987): Philanthinae italiani (Hymenoptera: Sphecidae). Parte I. — Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino **5**: 157-168. Torino.

PAGLIANO G. (1988): Philanthinae italiani (Hymenoptera: Sphecidae). Parte II. — Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino **6**: 133-174. Torino.

PÉREZ J. (1913): Un *Nectanebus* nouveau (*N. Boeticus*). — Act. Soc. Linn. Bordeaux **66**(1912): 71-74. Bordeaux.

PULAWSKI W.J. (1958): Sphecidae (Hymenoptera) récoltés pendant un voyage en Bulgarie. — Pol. Pismo Ent. **27** (1957): 161-192.

PULAWSKI W.J. (1965): Sur la synonymie de certains Sphecidae (Hym.) paléarctiques. — Polskie Pismo Ent. **35**: 563-578.

PULAWSKI W.J. (1978): Sphecoidea. — In: MEDVEDEV G.S. (ed.) Opredelitel' nasekomych evropejskoj časti SSR III. Hymenoptera part **1**: 173-279. Leningrad.

PULAWSKI W.J. (1983): Identification and synonymies of two Western Palearctic *Cerceris*: *maculata* RADOSZKOWSKI and *hathor* n. sp. (Hymenoptera: Sphecidae). — Pan-Pacific Entomol. **59**: 240-245.

RADOSZKOWSKI O. (1869): Notes synonimiques sur quelques *Anthophora* et *Cerceris* et descriptions d'espèces nouvelles. — Horae Soc. Ent. Ross. **6**: 95-107. St. Petersburg.

RADOSZKOWSKI O. (1886): Faune hyménoptérologique Transcaspienne. — Horae Soc. Ent. Ross. **20**: 3-56. St Petersburg.

RADOSZKOWSKI O. (1893): Faune hyménoptérologique Transcaspienne (Suite et fin). — Horae Soc. Ent. Ross. **27**: 38-81. St. Petersburg.

RICHARDS O.W. (1980): Scolioidea, Vespoidea and Sphecoidea (Hymenoptera, Aculeata). — Handbooks Ident. Brit. Insects **VI** (3b): 1-118. London.

ROSSI P. (1790): Fauna etrusca sistens insecta quae in provinciis Florentina et Pisana praesentim collegit Petrus Rossius. Tom. **I**. Livorno.

ROSSI P. (1792): Mantissa insectorum exhibens species nuper in Etruria collectas. Adjectis faunae Etruscae illustrationibus, ad emendationibus. Pisa.

SCHLETTERER A. (1887): Die Hymenopteren-Gattung *Cerceris* LATR. mit vorzugsweiser Berücksichtigung der paläarktischen Arten. — Zool. Jahrb. (Syst.) **2**: 349-510. Jena.

SCHLETTERER A. (1889a): Nachträgliches über die Hymenopteren-Gattung *Cerceris* LATR. — Zool. Jahrb. (Syst.) **4**: 879-904. Jena.

SCHLETTERER A. (1889b): Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren-Gattung *Cerceris* LATR. — Zool. Jahrb. (Syst.) **4**: 1124-1131. Jena.

SCHMIDT K. (1979): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. I. Philanthinae und Nyssoninae. — Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **49/50**: 271-369. Karlsruhe.

SCHMIDT K., BITSCH J. & Y. BARBIER (1997): Philanthinae. In: BITSCH J., BARBIER Y., GAYUBO S.F., SCHMIDT K. & M. OHL: Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Vol. 2. — Faune de France **82**: 283-372. Paris.

SCHULZ W.A. (1904a): Die mediterrane Grabwespen-Gattung *Nectanebus* SPIN. — Allgem. Z. Entomol. **9**: 9-11.

SCHULZ W.A. (1904b): Ein Beitrag zur Faunistik der paläarktischen Spheciden. — Zeitschr. Entomol. N.F. **29** (1903): 90-102. Breslau.

SCHULZ W.A. (1905): Hymenopterenstudien. — 147 S. Leipzig, W. Engelmann.

SCOBIOLA-PALADE X. (1971): Contributions à la connaissance du genre *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Sphecidae) de la faune de Roumanie. — Trav. Mus. Hist. Nat. G. Antipa **11**: 201-209.

SHESTAKOV A. (1912): Species palaearcticae novae generis *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae). — Russk. Entomol. Obozr. (=Revue Russe Ent.) **12**: 507-510. St. Petersburg.

SHESTAKOV A. (1914a): Species palaearcticae novae generis *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae). — Russk. Entomol. Obozr. (=Revue Russe Ent.) **14**: 90-99. St. Petersburg.

SHESTAKOV A. (1914b): Genus *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae) in collectione Musei Zoologici Universitatis Mosquensis — Russk. Entomol. Obozr. (=Revue Russe Ent.) **14**: 408-411. Petrograd.

SHESTAKOV A. (1915): De speciebus novis generis *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae). — Russk. Entomol. Obozr. (=Revue Russe Ent.) **15**: 8-15. Petrograd.

SHESTAKOV A. (1916): Sur la distribution des espèces du genre *Cerceris* LATR. au Caucase (Hymenoptera, Crabronidae). — Izvest. Kavkaz. Muz. **10**: 229-236. Petrograd.

SHESTAKOV A. (1918a): Matériaux pour servir à une faune des guêpes du genre *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae) du Turkestan. — Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS **22** (1917-1921): 118-166. Leningrad.

SHESTAKOV A. (1918b): Espèces nouvelles du genre *Cerceris* LATR. des collections du Musée Zoologique de l'Académie des Sciences de Russie. — Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS **23**: 1-31 (1918-1922). Leningrad.

SHESTAKOV A. (1923): Revisio specierum palearcticis (sic!) subgeneris *Apiraptrix novi pertinentium*. — Ann. Jaroslavl Pädagog. Univ. (= Sbornik Jaroslavskogo Gosudarstvennogo Universiteta) **2**: 101-115. Jaroslavl.

SHESTAKOV A. (1925): Notices synonymiques sur le genre *Cerceris* LATR. (Hymenoptera, Crabronidae). — Russk. Entomol. Obozr. (=Revue Russe Ent.) **19**: 239-240. Leningrad.

SHESTAKOV A. (1927a): Notes sur la distribution geographique des guêpes sf. Philanthinae (Hym. Crabronidae) dans la SSSR l'Europe. — Jarosl. pedagog. Inst. Trudy **1927**: 1-27. Jaroslavl.

SHESTAKOV A. (1927b): Neue *Cerceris*-Arten aus der Gruppe *Cerceris tuberculata* VILL. (Hym.). — Societas entomologica **42**(8): 30-31. Stuttgart.

SMITH F. (1856): Catalogue of hymenopterous insects in the collection of the British Museum Pt. IV Sphegidae, Larridae and Crabronidae. p. 207-497. London.

SPINOLA M. (1839): Compte-rendu des Hyménoptères récueillis par M. Fischer pendant son voyage en Egypte, et communiqués par M. le Docteur Waltl à Maximilien Spinola. — Ann. Soc. Entomol. France **7** (1838): 437-546. Paris.

TORMOS J. & R. JIMENEZ (1986): Esfécidos de la Provincia de Valencia (Hym., Sphecoidea). — Graellsia **42**: 121-130. Madrid.

TSUNEKI K. (1961): Studies on *Cerceris* of North Eastern Asia (Hymenoptera, Sphecidae). — Mem. Fac. Lib. Arts Fukui Univ. Ser. II, Nat. Sci. **11**: 1-72. Fukui.

TSUNEKI K. (1967): The status of *Cerceris japonica* ASHMEAD and *Cerceris teranishii* SATO (Hym.). — Life Study **11**: 45-46. Fukui.

TSUNEKI K. (1968): *Cerceris* from the Western Pacific Areas (Hymenoptera, Sphecidae). — Etizenia No. **29**: 1-36. Fukui.

TSUNEKI K. (1970): Studies on the Formosan Sphecidae (VII). The subfamily Philanthinae (Hymenoptera) — Eizenia No. **44**: 1-24. Fukui.

TSUNEKI K. (1971): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 259. Sphecidae (Hymenoptera). III. — Acta Zool. Acad. Sci. Hung. **17**: 409-453. Budapest.

TSUNEKI K. (1982): Sphecidae from North Korea (II) with the list of the species of the family known from the Korean Peninsula (Hymenoptera). — Spec. Publ. Jap. Hymenopt. Assoc. **20**: 1-21. Mishima.

TURNER R.E. (1912): A monograph of the wasps of the genus *Cerceris* inhabiting British India with notes on other Asiatic species. — J. Bombay Nat. Hist. Soc. **21**: 476-516, 794-819. Bombay.

VECHT J. v.d. (1961): Hymenoptera Sphecoidea FABRICIANA. — Zool. Verhandel. **48**: 1-85. Leiden.

VOGRIN V. (1954): Einige neue Arten und Varietäten der Hymenoptera-Aculeata aus Jugoslawien. — Zastita Bilja **26**, Suppl.: 3-16.

WILSON E.O. & W.L. BROWN (1953): The subspecies concept and its taxonomic application. — Syst. Zool. **2**: 97-111. Baltimore, Md.

Anschrift des Verfassers: Univ. Prof. Dr. Konrad SCHMIDT,
Zoologisches Institut I,
Universität Karlsruhe
Kornblumenstr. 13,
D - 76128 Karlsruhe
Deutschland

Die wichtigsten verfügbaren Namen und Synonyme alphabetisch

Gültige Namen (**fett**), Abbildungen (*), Bestimmungstabelle (*kursiv*), Synonyme (Normalschrift), Verbreitungstabellen (●).

Abkürzungen der Artengruppen:

Nicht zu deutende Namen:

? *contigua* (VILLERS, 1789) - Ersatzname für *C. quinquecincta* (FABRICIUS, 1787 nec 1775) - Spanien (vgl. V. D. VECHT 1961: 64)

? *trifasciata* F. SMITH, 1856 - polnische Ukraine. - Typenmaterial könnte im Brit. Museum London noch vorhanden sein.

Anmerkung: *Cerceris* ? *labiata* (OLIVIER, 1792) ist in BOHART & MENKE, 197.: 583 zu streichen! *Crabro labiatus* OLIVIER, 1792 = *Mellinus arvensis* (LINNAEUS, 1758). *Crabro labiatus* FABRICIUS, 1793 = *Cerceris interrupta* (PANZER, 1799) bleibt als primäres Homonym nicht verfügbar.

***Cerceris abdominalis*-Gruppe**

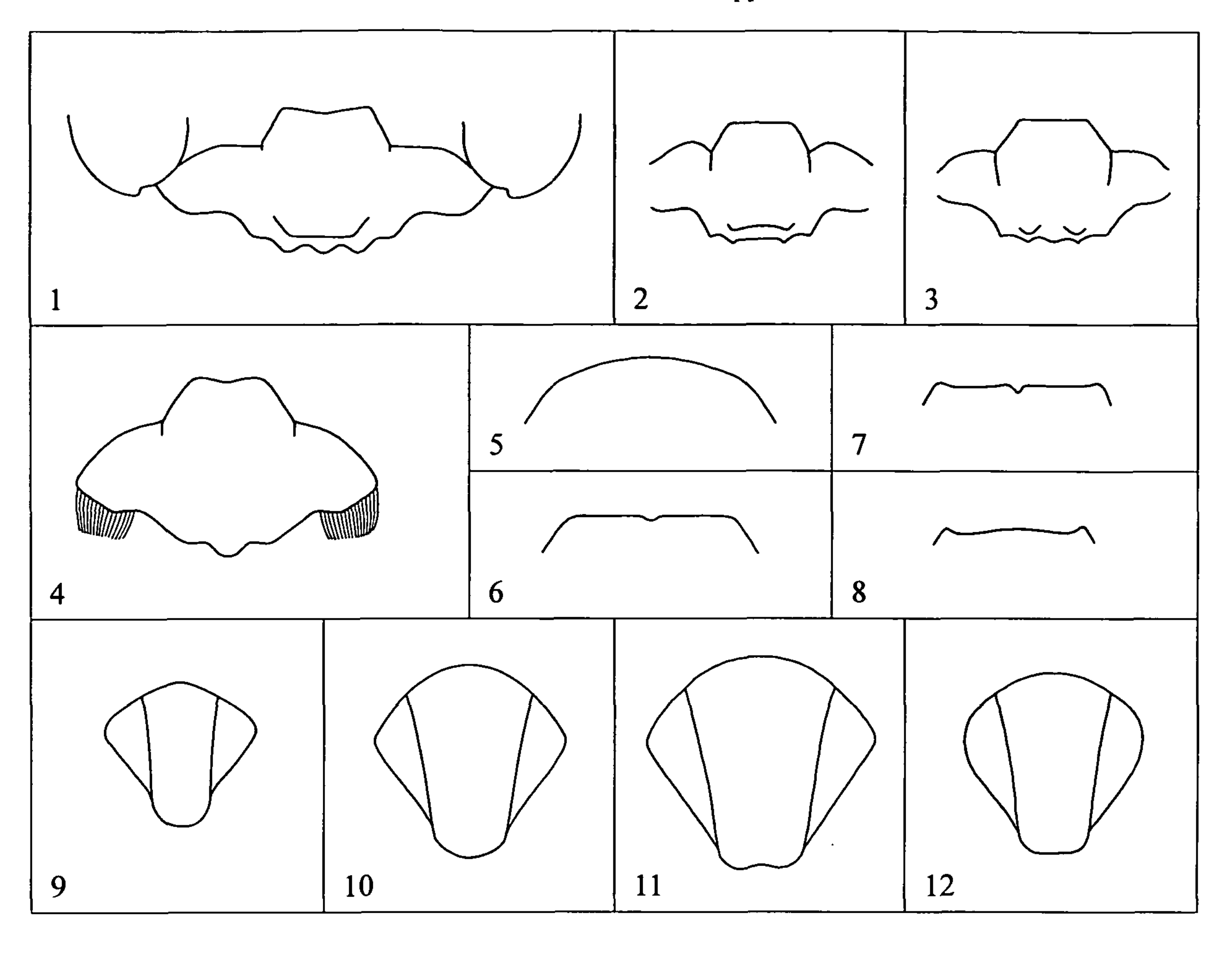


Abb. 1-12. *Cerceris abdominalis*-Gruppe. 1-3. Clypeus ♀: **1**, *abdominalis*; **2**, *v. vittata*; **3**, *pharaonum*. - **4**. Clypeus ♂: *abdominalis*. - 5-7. Oberrand des Collare von vorn ♀: **5**, *v. vittata*; **6**, *v. eurypyga*; **7**, *pharaonum*. - **8**. Oberrand des Collare von vorn ♂: *pharaonum*. - **9**. Pygidium ♂: *abdominalis*. - 10-12. Pygidium ♀: **10**, *abdominalis*; **11**, *v. vittata*; **12**, *pharaonum*.

Cerceris alboatra-Gruppe

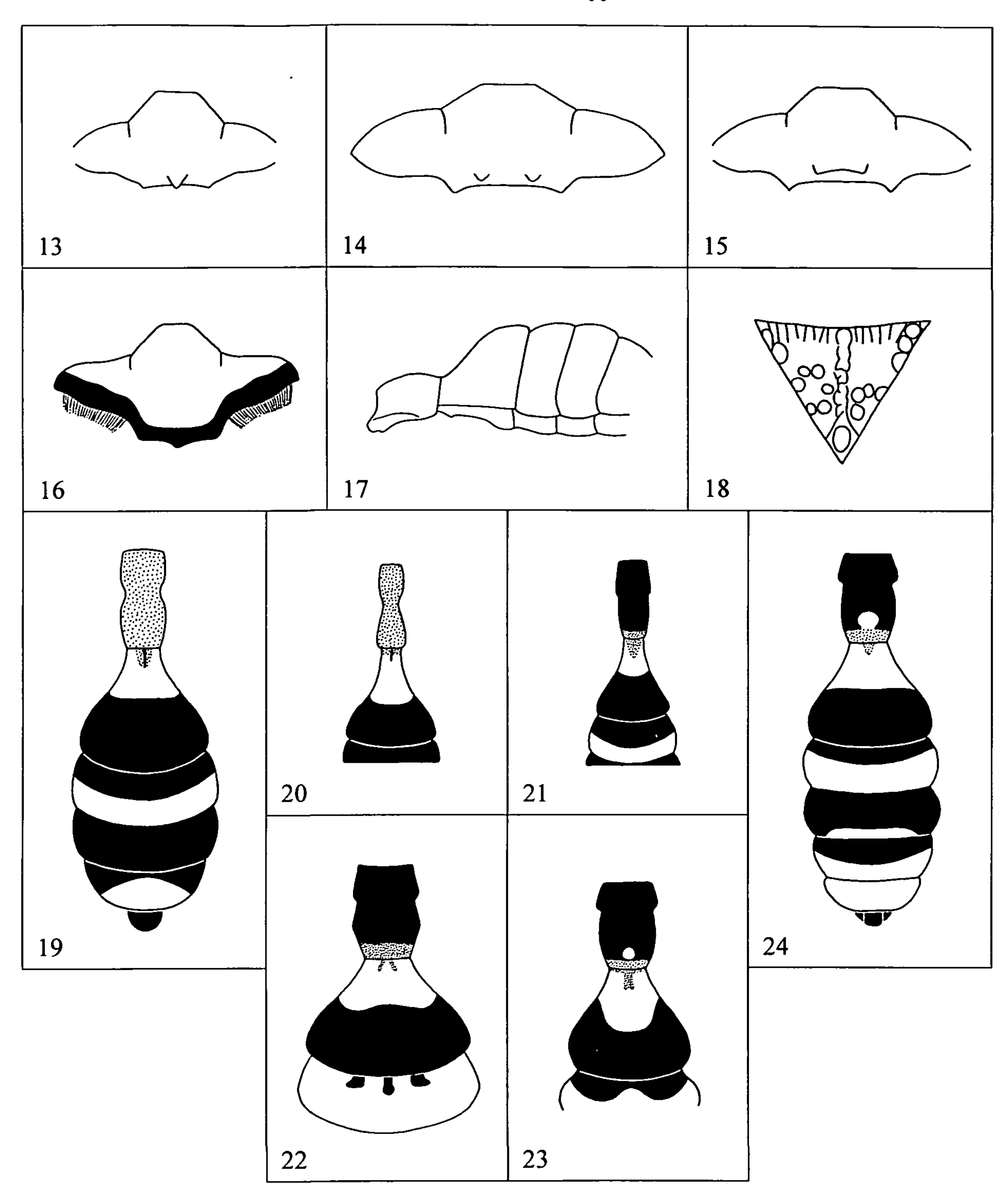


Abb. 13-24. *Cerceris alboatra*-Gruppe. 13-15. Clypeus ♀: **13**, *alboatra*; **14**. *ang. angustata*; **15**. *ang. herodias*. - **16**. Clypeus ♂: *abacta*. - **17**. Tergite 1-4 von der Seite ♂: *abacta*. - **18**. Mittelfeld des Propodeums ♀: *ang. angustata*. - **19**. Gaster ♀: *alboatra*. - 20-23. Basis des Gaster ♂: **20**, *alboatra*; **21**, cf *alboatra*; **22**, *abacta*; **23**, *ang. herodias*. - **24**. Gaster ♂: *ang. angustata*.

Cerceris albofasciata-Gruppe

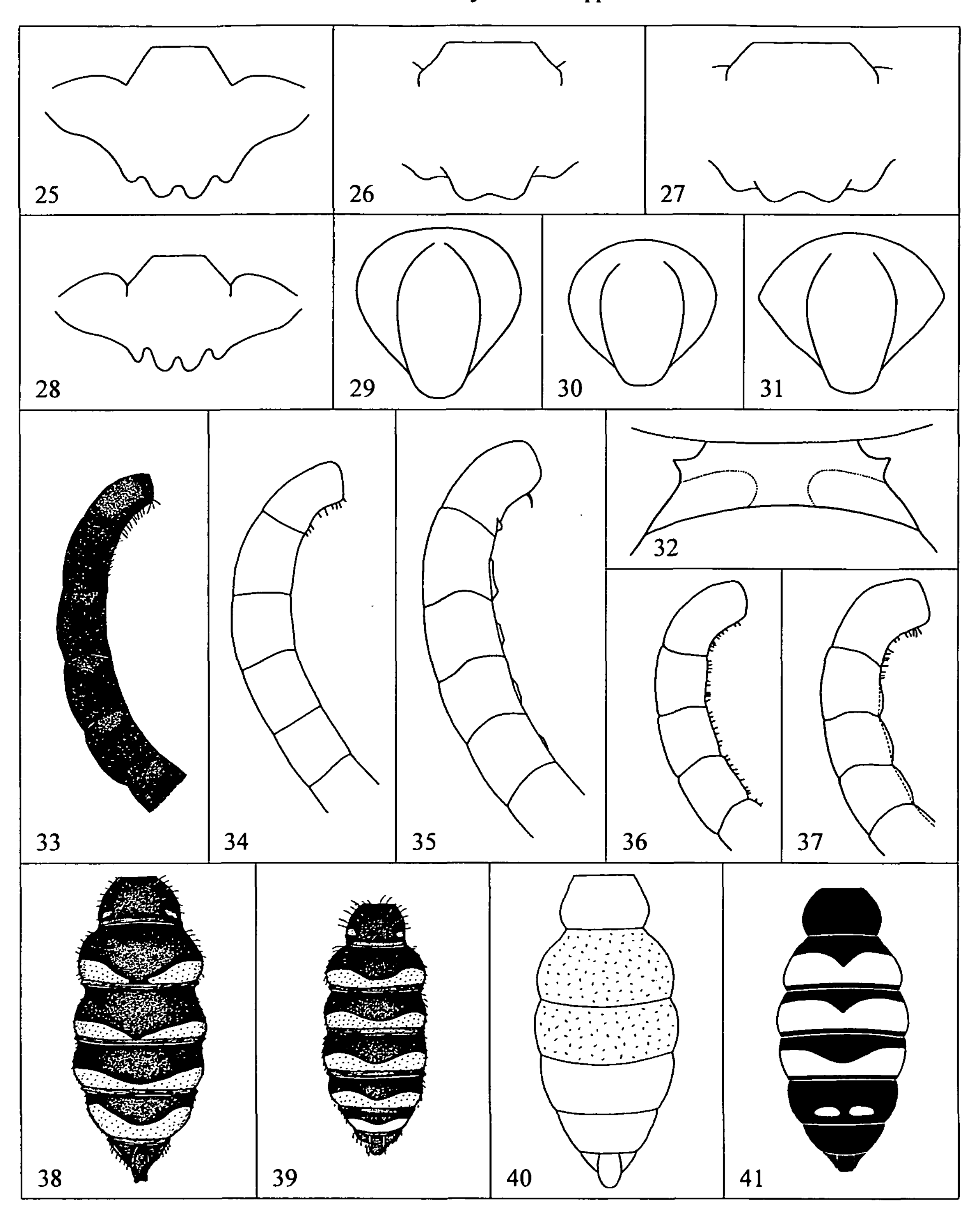


Abb. 25-41. *Cerceris albofasciata*-Gruppe. 25-28. Clypeus ♀: **25**, *albofasciata*; **26**, *media*; **27**, *tenuivittata*; **28**, *barrei*. - 29-31. Pygidium ♀: **29**, *albofasciata*; **30**, *barrei*; **31**, *nitrariae*. - **32**. Pronotum von oben ♂: *nitrariae*. - 33-37. Fühlerglieder 9-13 ♂: **33**, *albofasciata*; **34**, *barrei*; **35**, *laticincta*; **36**, *media*; **37**, *tenuivittata*. - 38, 40. Gaster ♀: **38**, *albofasciata*; **40**, *laticincta*. - 39, 41. Gaster ♂: **39**, *albofasciata*; **41**, *laticincta*.

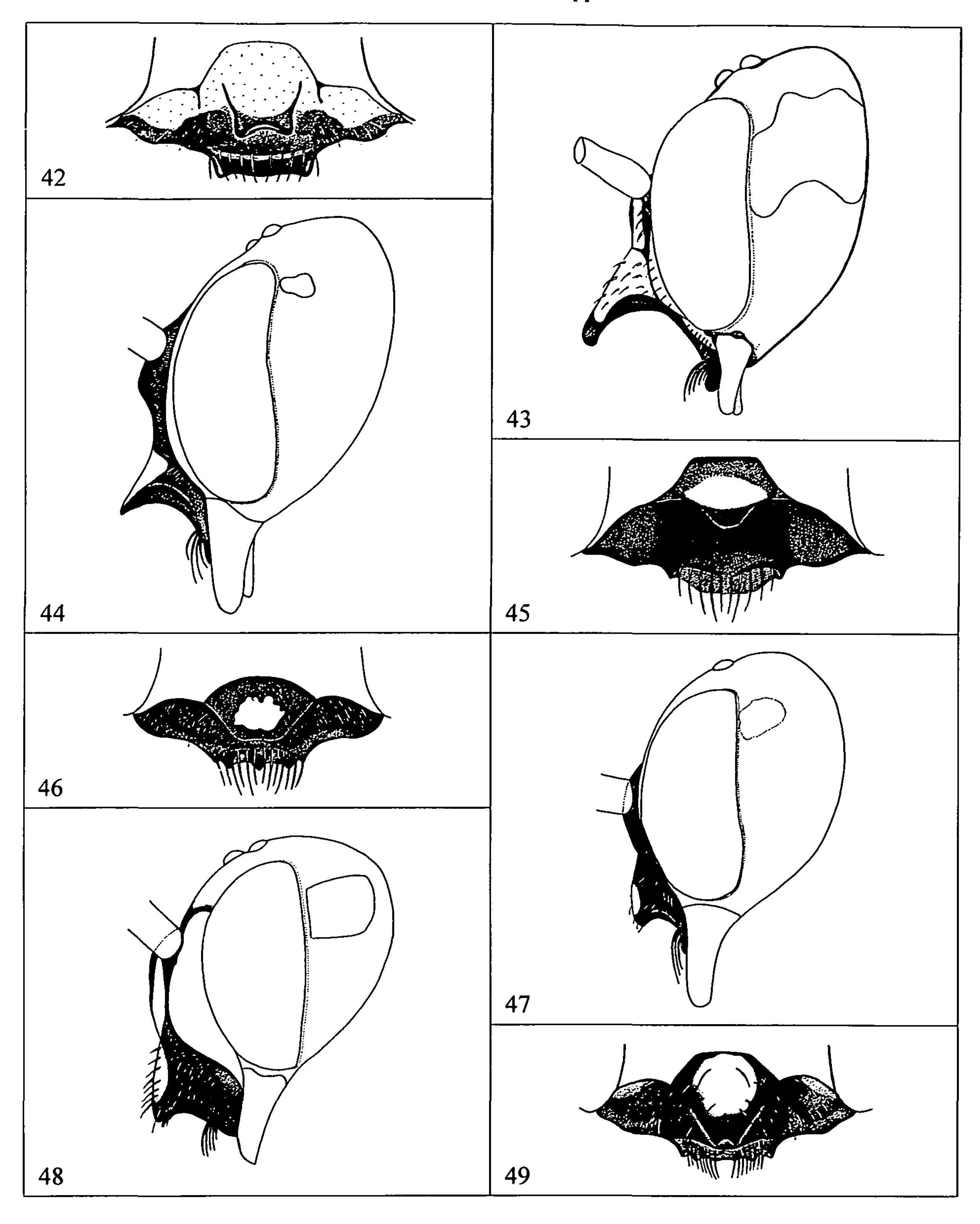


Abb. 42-49. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀, Kopf im Profil und Clypeus: **42**, **43**, *angustirostris*; **44**, **45**, *bracteata*; **46**, **47**, *interrupta*; **48**, **49**, *rossica*.

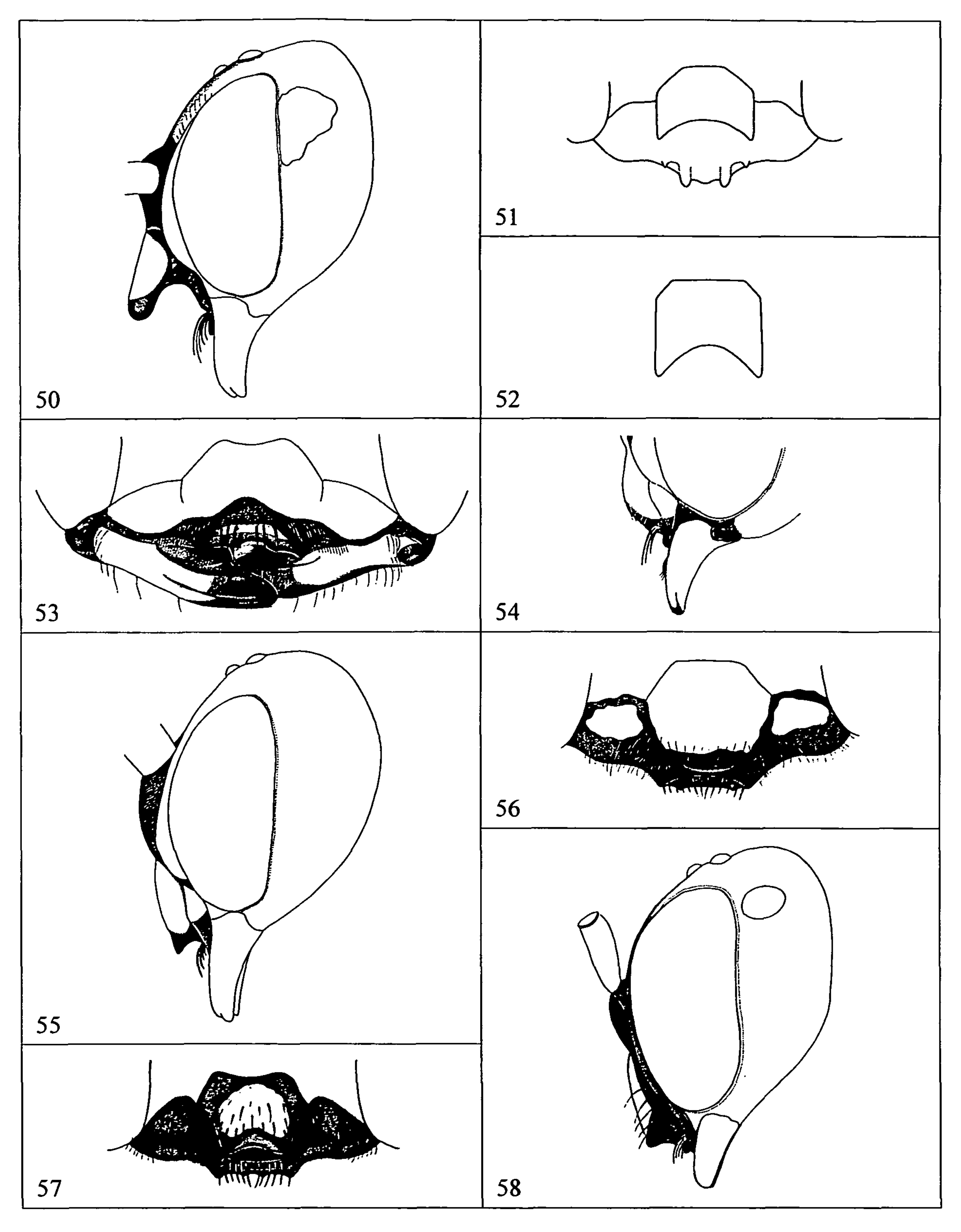


Abb. 50-58. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀, Kopf im Profil und Clypeus: **50-52**, *flavilabris*; 52, Clypeuslamelle in Aufsicht; **53**, **54**, *kohlii*; **55**, **56**, *rutila*; **57**, **58**, *somotorensis*.

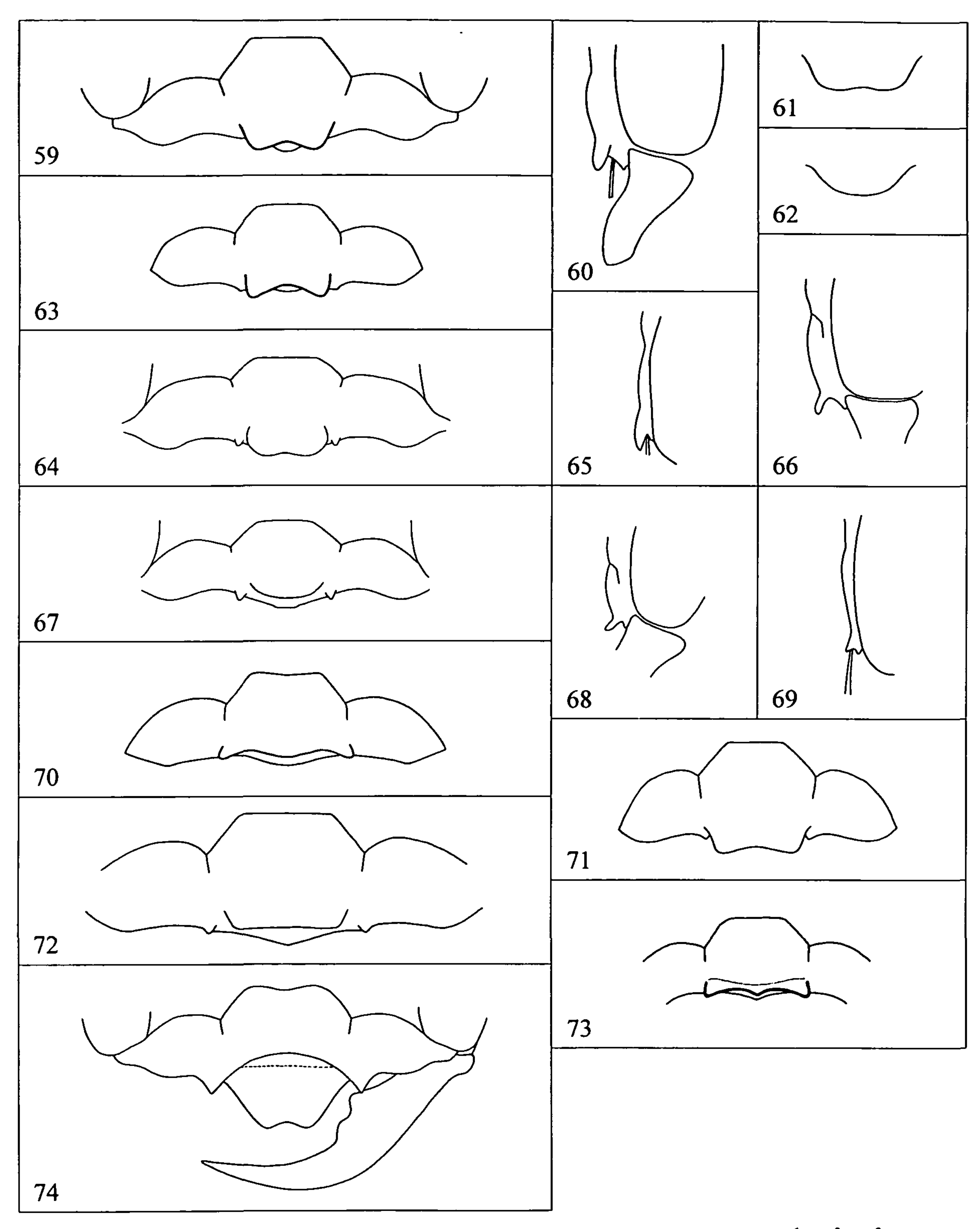


Abb. 59-74. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀. 59, 63, 64, 67, 70-74. Clypeus: **59**, *arenaria*; **63**[1], **64**[2], **67**[3], *dusmeti*; **70**, *flaviventris*; **71**, *fodiens*; **72**, *oceania*; **73**, *rufiventris*, **74**, *elegans*. - 60, 65, 66, 68, 69. Clypeus im Profil: **60**, *arenaria*; **65**[1], **66**[2], **68**[3], *dusmeti*; **69**, *flaviventris*. - **61**[2], **62**[3]. Clypeuslamelle in Aufsicht: *dusmeti*.
[1-3]= Zeichnungen jeweils vom selben Exemplar.

Cerceris arenaria-Gruppe

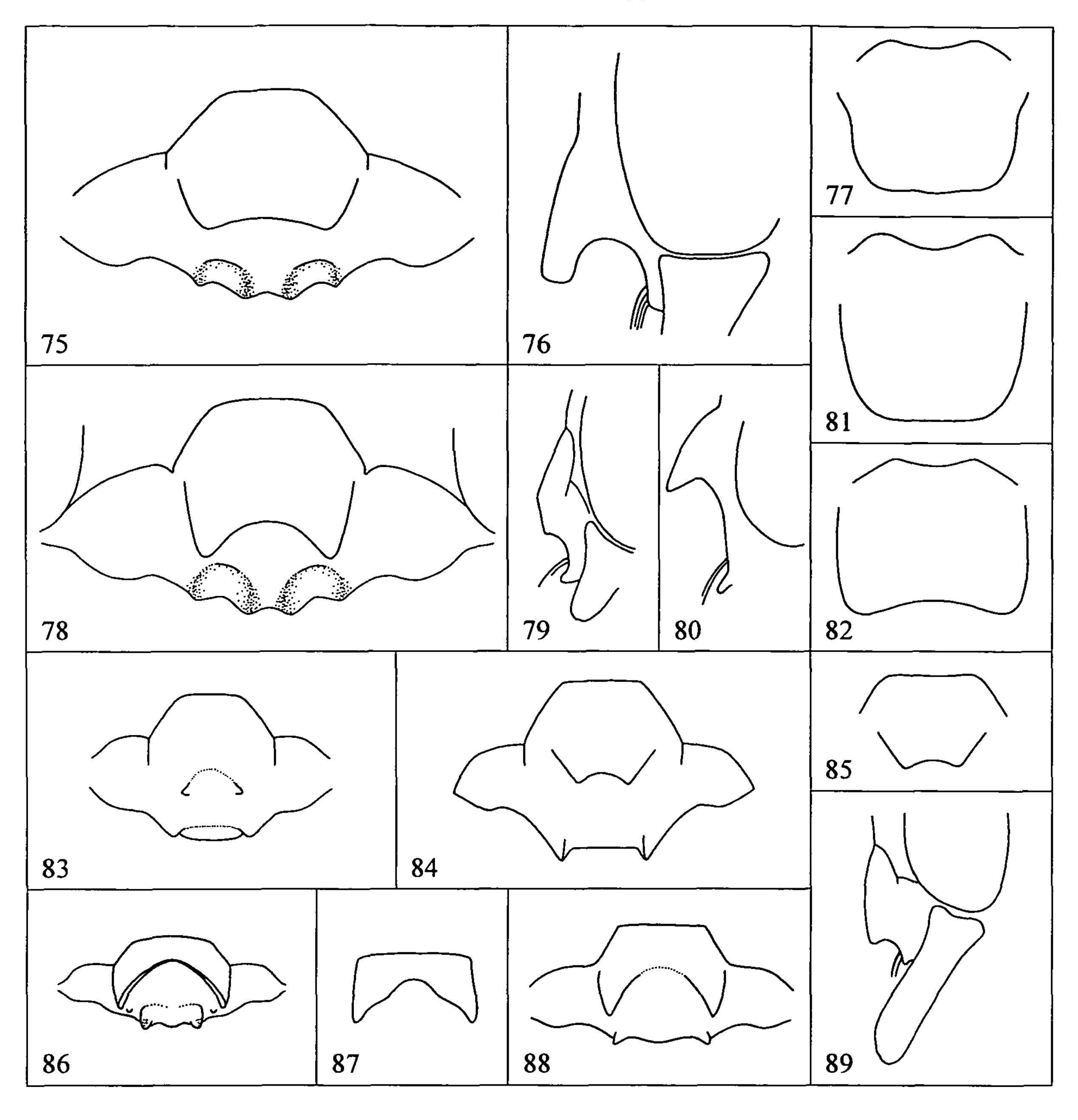


Abb. 75-89. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀. 75, 78, 83, 84, 86, 88. Clypeus: **75**, **78*** *bellona*; **83**, *hohlbecki*; **84**, *impercepta*; **86**, *bucculata*; **88**, *escalerae*. - 76, 79, 80, 89. Clypeus im Profil: **76**, *bellona*; **79**, *hohlbecki*; **80**, *impercepta*; **89**, *conica*. - 77, 81, 82, 85, 87. Clypeuslamelle in Aufsicht: **77**, **81**, **82***, *bellona*; **85**, *impercepta*; **87**, *bucculata*.
* = *C. bellona* aus Südfrankreich.

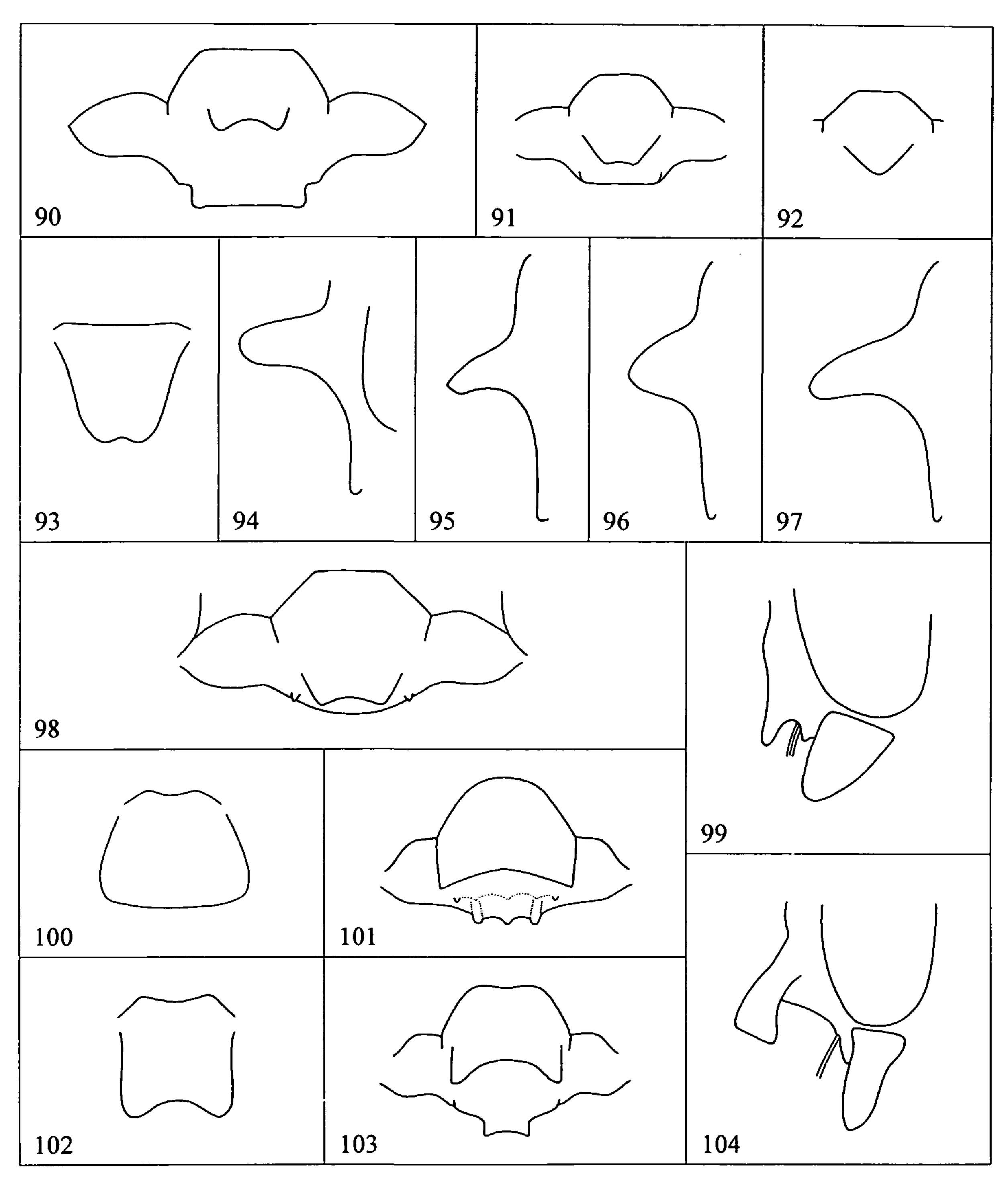


Abb. 90-104. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀. 90, 91, 98, 101, 103. Clypeus: **90**, *eversmanni*; **91**, *conica*; **98**, *quadrifasciata*; **101**, *rufcornis*; **103**, *scutifera*. - 94-97, 99, 104. Clypeus im Profil: **94**, *eversmanni*; **95**, *ev. warnckei*; **96**, **97**, *gusenleitneri*; **99**, *quadrifasciata*; **104**, *ruficornis*. - 92, 93, 100, 102. Clypeuslamelle in Aufsicht: **92**, *conica*; **93**, *eversmanni*; **100**, *ruficornis*; **102**, *scutifera*.

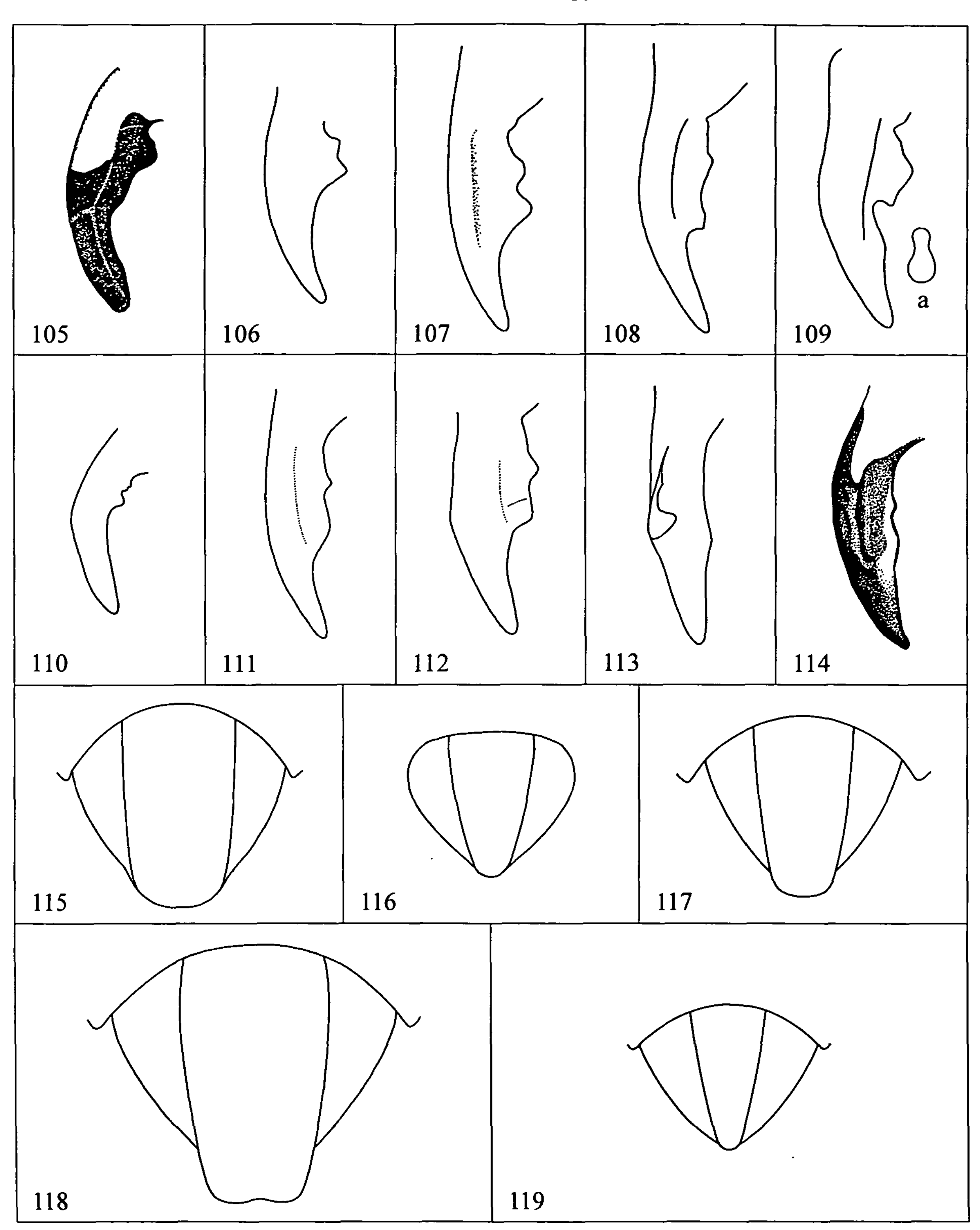


Abb. 105-119. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♀. 105-114. Mandibel: **105**, *bracteata*; **106**, **107**, *dusmeti*; **108**, *flaviventris*; **109**, *fodiens*; **109a**, Mandibelzahn in Aufsicht; **110**, *impercepta*; **111**, *oceania*; **112**, **113**, *rufiventris*, 113, Innenseite in Aufsicht; **114**, *rutila*. - 115-119. Pygidium: **115**, *arenaria*; **116**, *conica*; **117**, *dusmeti*; **118**, *elegans*; **119**, *quadricincta*.

Cerceris arenaria-Gruppe

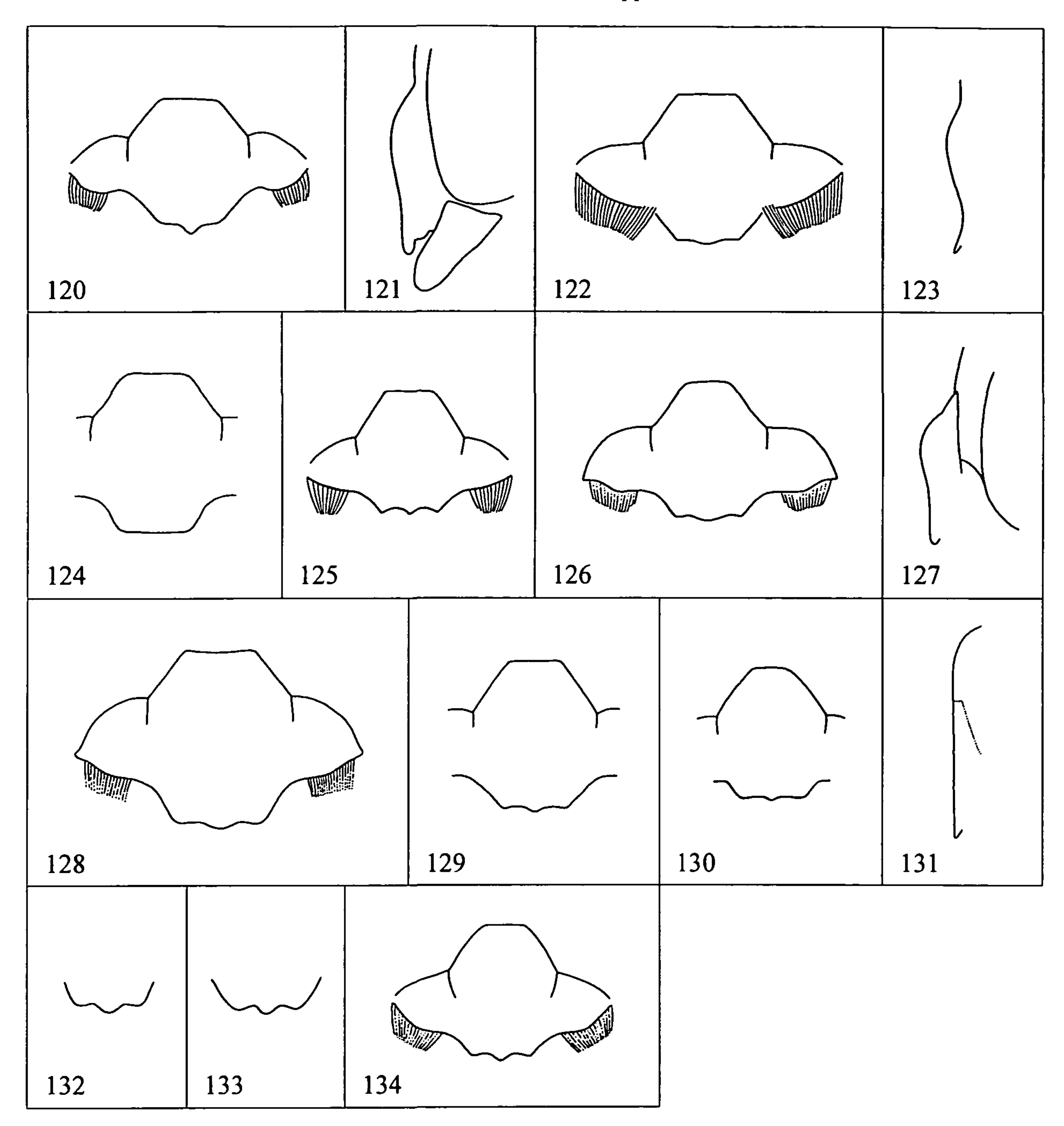


Abb. 120-134. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♂. 120, 122, 125, 126, 128, 134. Clypeus: **120**, *arenaria*; **122**, *bellona*; **125**, *escalerae*; **126**, *flaviventris*; **128**, *fodiens*; **134**, *scutifera*. - 124, 129, 130. Clypeusmittelfeld: **124**, *elegans*; **129**, *oceania*; **130**, *quinquefasciata*. - 121, 123, 127, 131. Clypeus im Profil: **121**, *arenaria*; **123**, *bellona*; **127**, *flaviventris*; **131**, *ruficornis*. - **132**, **133**. Vorderrand des Clypeusmittelfeldes: *fodiens*.

Cerceris arenaria-Gruppe

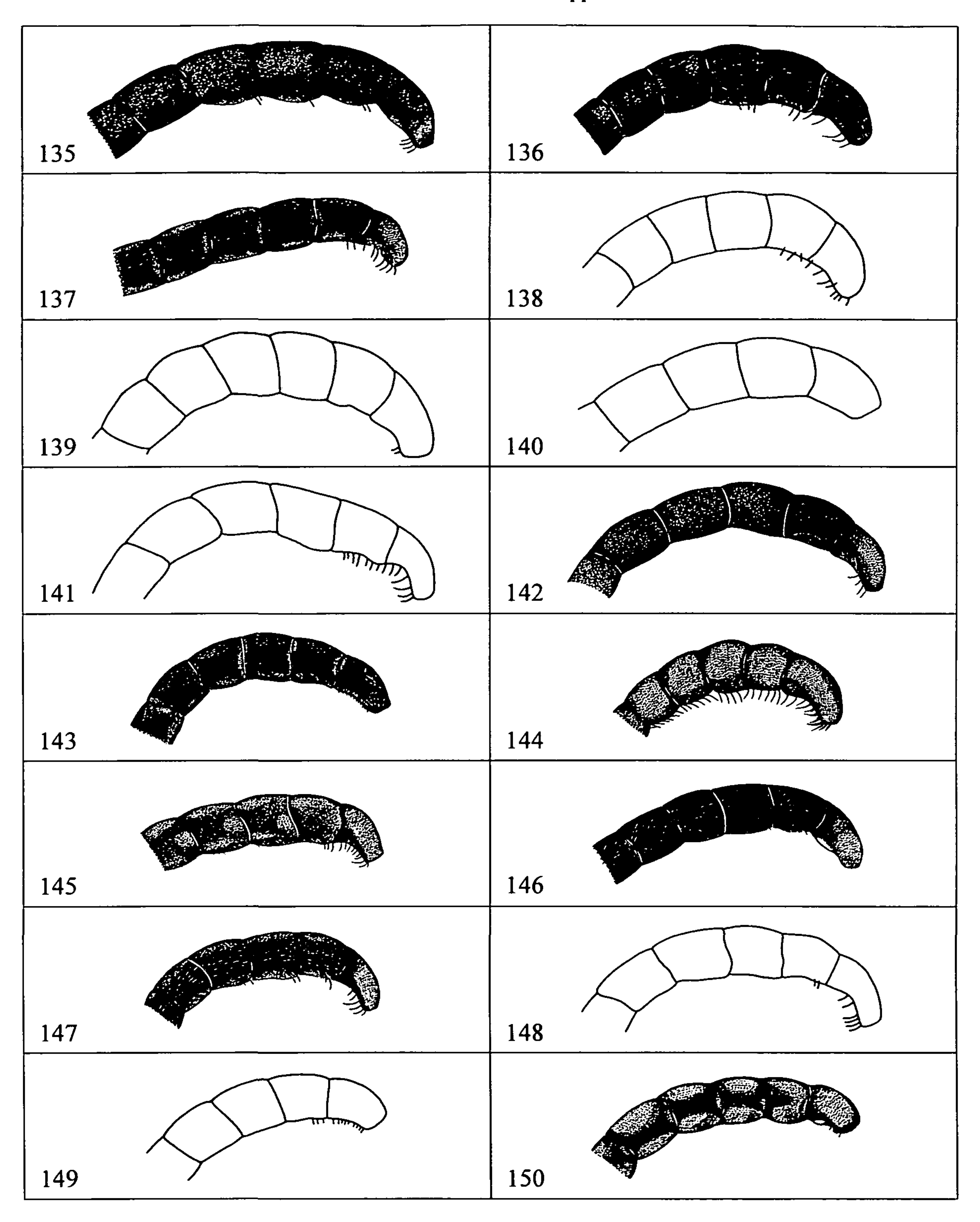


Abb. 135-150. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♂. 135-150. Fühlerglieder 8-13: **135**, *arenaria*; **136**, *bracteata*; **137**, *bucculata*; **138**, *conica*; **139**, *dusmeti*; **140**, *elegans*; **141**, *eversmanni*; **142**, *flavilabris*; **143**, *fodiens*; **144**, *hohlbecki*; **145**, *intercepta*; **146**, *quadricincta*; **147**, *quinquefasciata*; **148**, *rossica*; **149**, *rutila*; **150**, *somotorensis*.

Cerceris arenaria-Gruppe

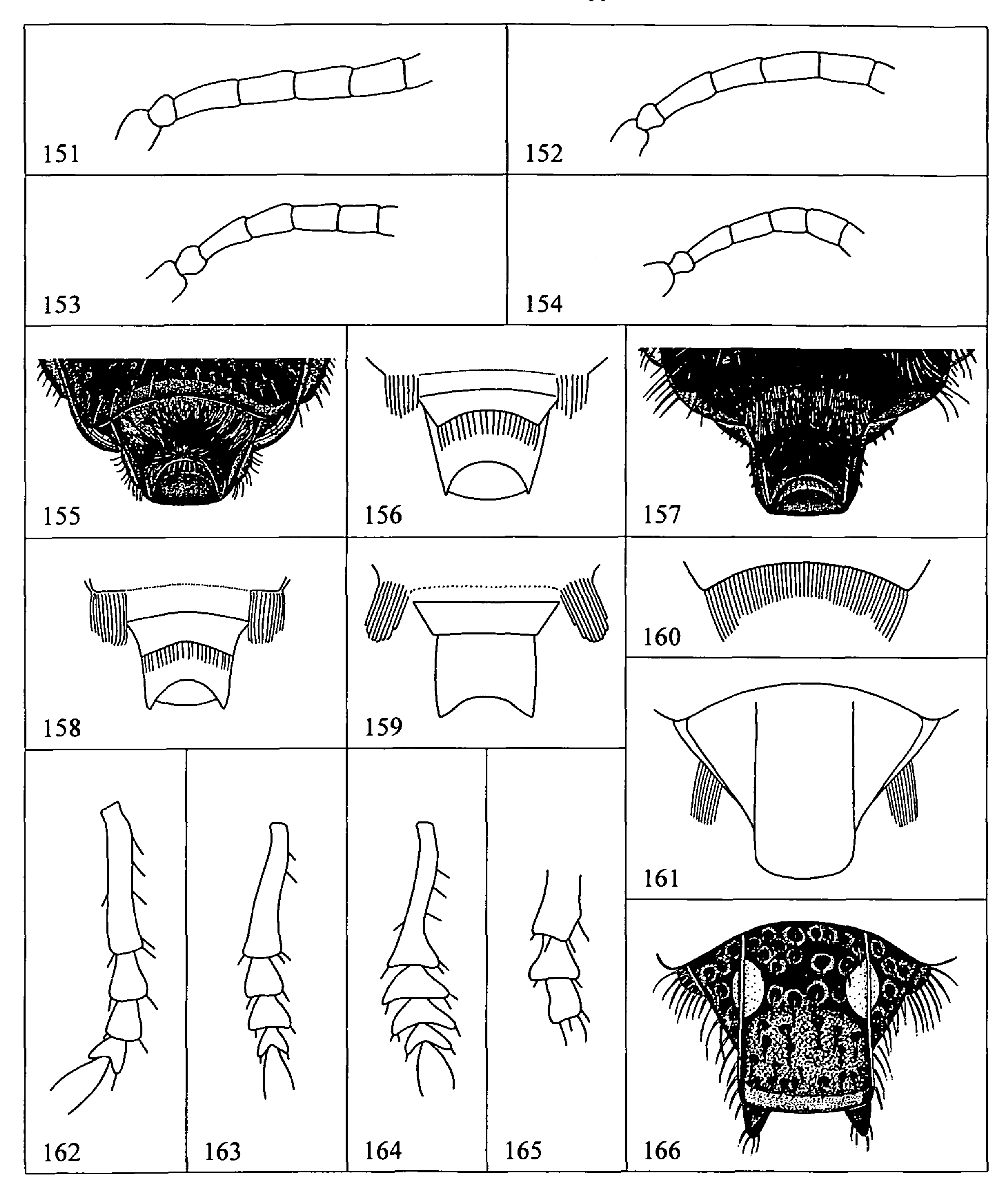


Abb. 151-166. *Cerceris arenaria*-Gruppe ♂. 151-154. Fühlerbasis: **151**, *eversmanni caucasica*; **152**, *ev. warnckei*; **153**, **154**, *gusenleitneri*. - 155-159. Sternite 6-8: **155**, *arenaria*; **156**, *bellona*; **157**, *flavilabris*; **158**, *quinquefasciata*; **159**, *ruficornis*. - **160**. 7. Sternit: *elegans*. - 161, 166. Letzte Tergite: **161**, *conica*; **166**, *hohlbecki*. - 162-165. Linker Vordertarsus: **162**, *eversmanni caucasica*; **163**, *ev. warnckei*; **164**, **165**, *gusenleitneri*; 165, in Seitenaufsicht.

Cerceris arenaria-Gruppe

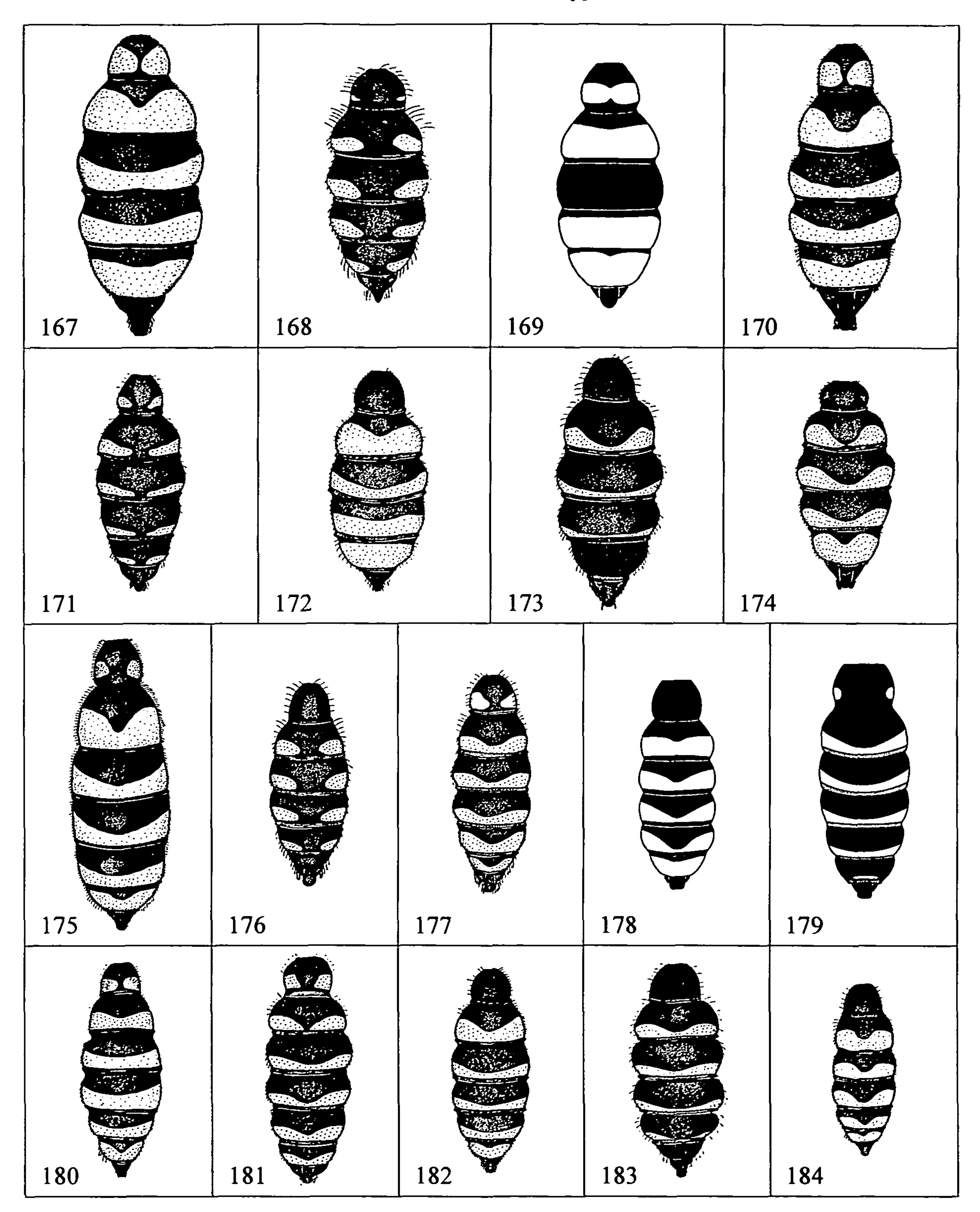


Abb. 167-184. *Cerceris arenaria*-Gruppe. 167-174. Gaster ♀: **167**, *arenaria*; **168**, *bracteata*; **169**, *escalerae*; **170**, *flavilabris*; **171**, *interrupta*; **172**, *quadricincta*; **173**, *quadrifasciata*; **174**, *quinquefasciata*. - Gaster ♂: **175**, *arenaria*; **176**, *bracteata*; **177**, *bucculata*; **178**, *conica*; **179**, *eversmanni*; **180**, *flavilabris*; **181**, *interrupta*; **182**, *quadricincta*; **183**, *quadrifasciata*; **184**, *quinquefasciata*.

Cerceris bicincta-Gruppe

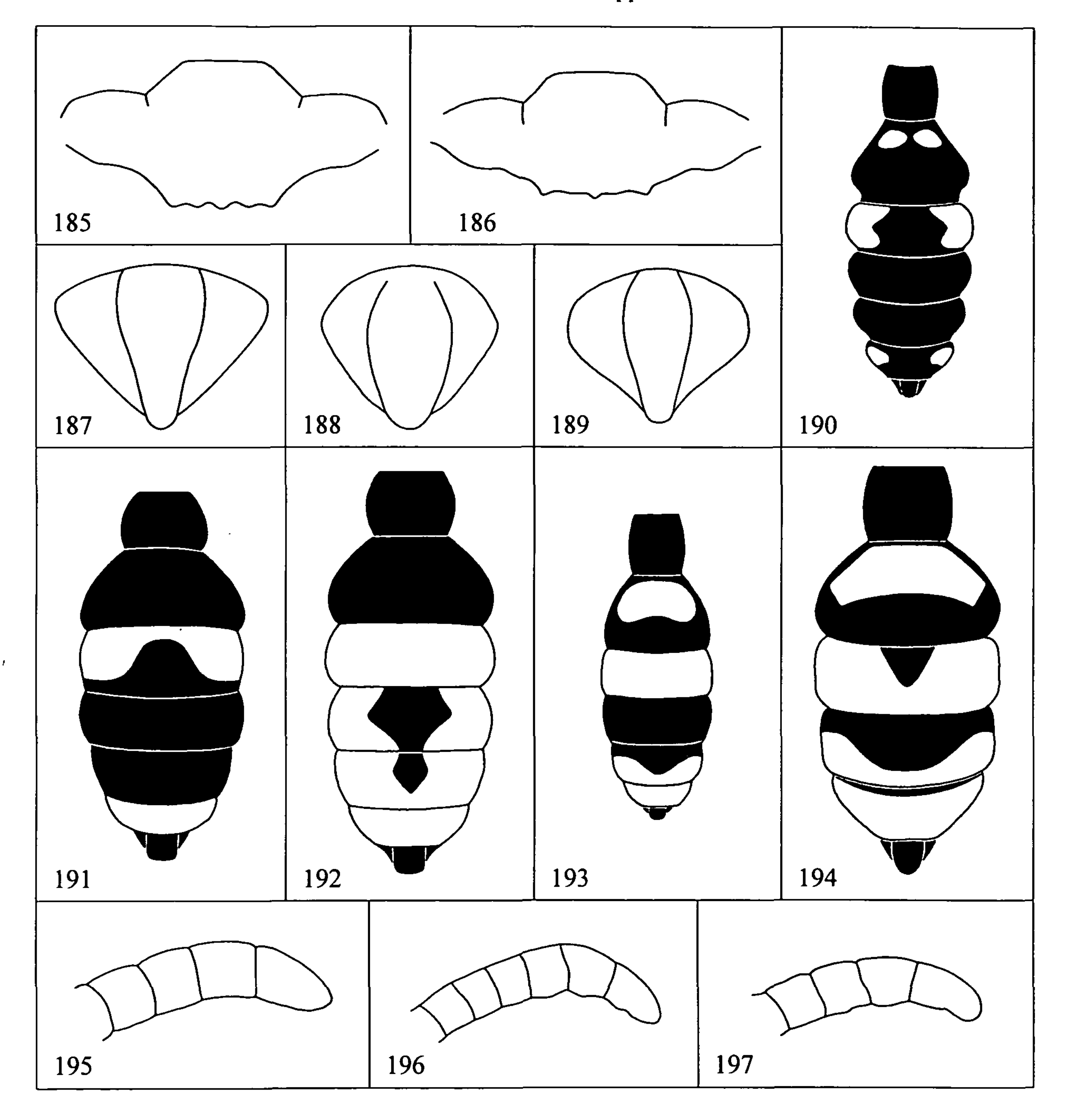


Abb. 185-197. *Cerceris bicincta*-Gruppe. 185, 186. Clypeus ♀: **185**, *bicincta*; **186**, *integra*. - 187-189. Pygidium ♀: **187**, *bicincta*; **188**, *integra*; **189**, *stratiotes*. - 190-193. Gaster ♂: **190**, *stratiotes*; **191**, *bicincta*; **192**, *bic. leucozonica*; **193**, *integra*. - **194**. Gaster ♀: *integra*. - 195-197. Fühlerglieder 8-13 ♂: **195**, *bicincta*; **196**, *integra*; **197**, *stratiotes*.

Cerceris bupresticida-Gruppe

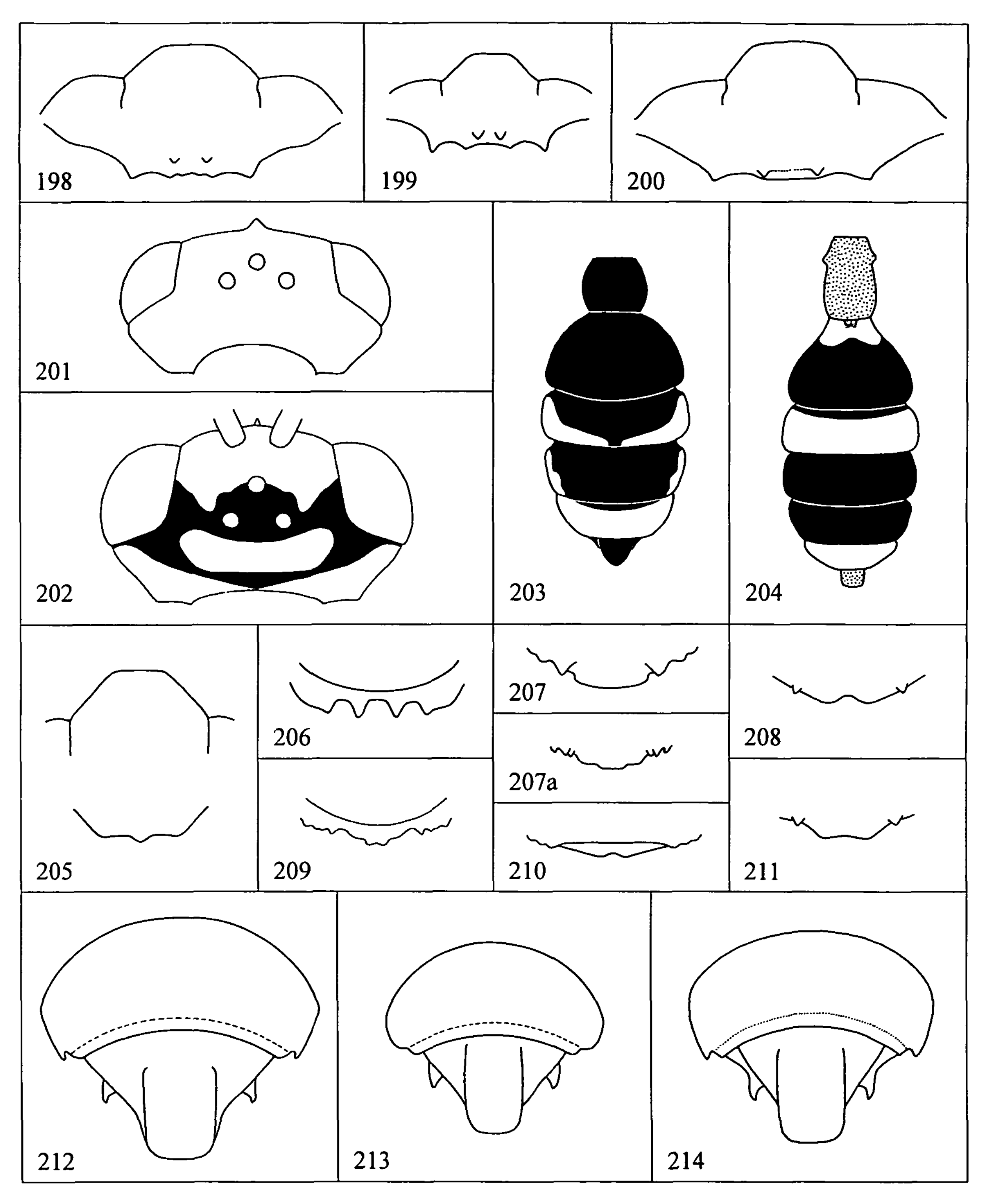


Abb. 198-214. *Cerceris bupresticida*-Gruppe. 198-200. Clypeus ♀: **198**, *bupresticida*; **199**, *hathor*; **200**, *palmetorum*. - **201**. Kopf von oben ♀: *hathor*. - **202**. Kopf von oben ♂: *palmetorum*. - **203**. Gaster ♀: *odontophora*. - **204**. Gaster ♂: *tricolorata*. - **205**. Clypeusmittelfeld ♂: *bupresticida*. - 206-211. Lamelle des 5. Sternits ♀: **206**, *bupresticida*; **207**, **207a**, *hathor*; **208**, **211**, *tricolorata*; **209**, *odontophora*; **210**, *palmetorum*. - 212-214. Pygidium ♂: **212**, *bupresticida*; **213**, *odontophora*; **214**, *tricolorata*.

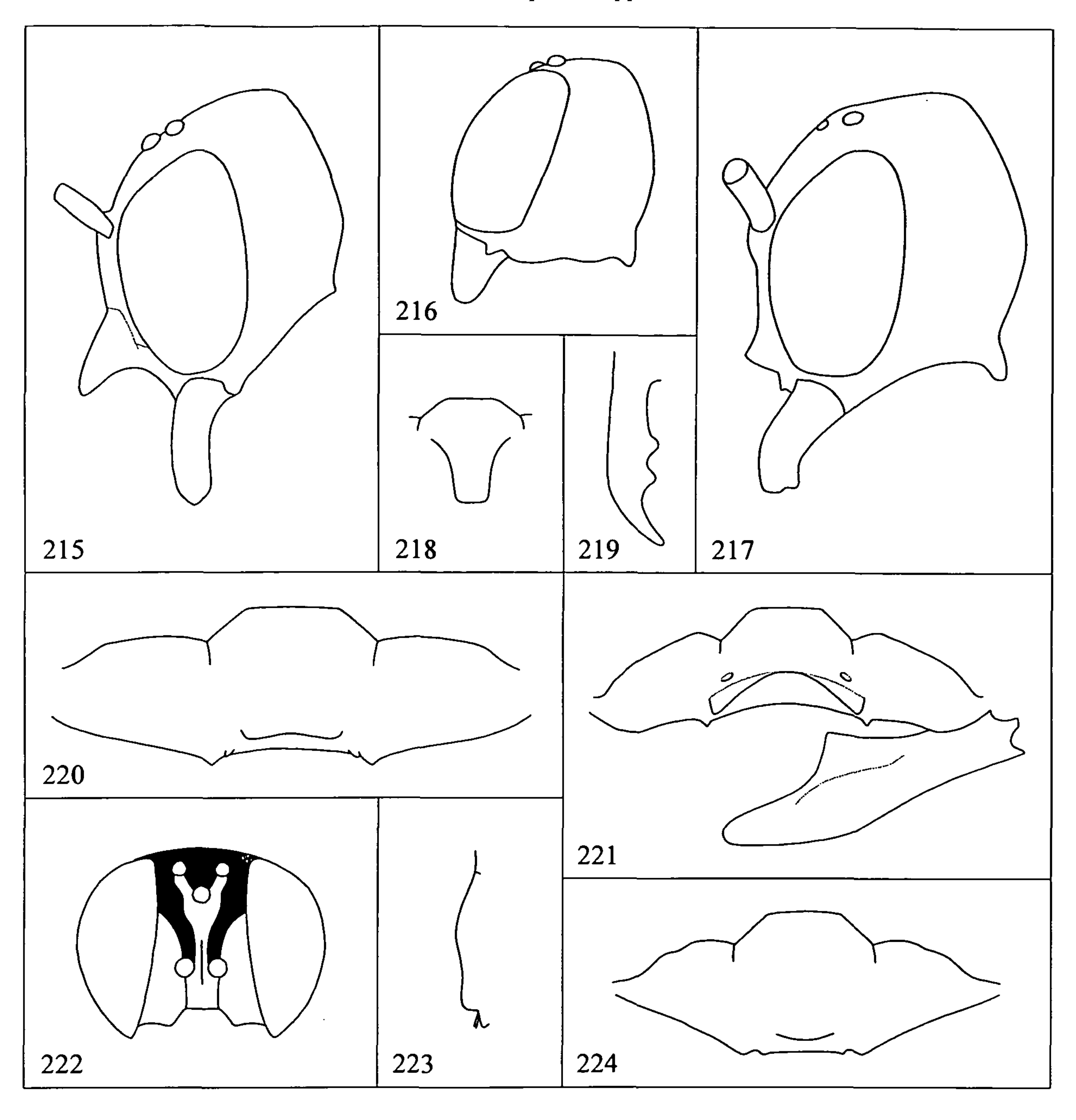


Abb. 215-224. *Cerceris capito*-Gruppe. 215-217. Kopf im Profil ♀: **215**, *armata*; **216**, *margarita*; **217**, *straminea*. - **218**. Clypeuslamelle in Aufsicht ♀: *armata*. - **219**. Mandibel ♀: *armata*. - 220, 224. Clypeus ♀: **220**, *capito*; **224**, *spinipectus*. - **221**. Clypeus und Mandibel ♀: *margarita*. - **222**. Zeichnung des Gesichtes ♂: *capito*. - **223**. Clypeus im Profil ♂: *spinipectus*.

Cerceris capito-**Gruppe und** *Cerceris cheskesiana*-**Gruppe**

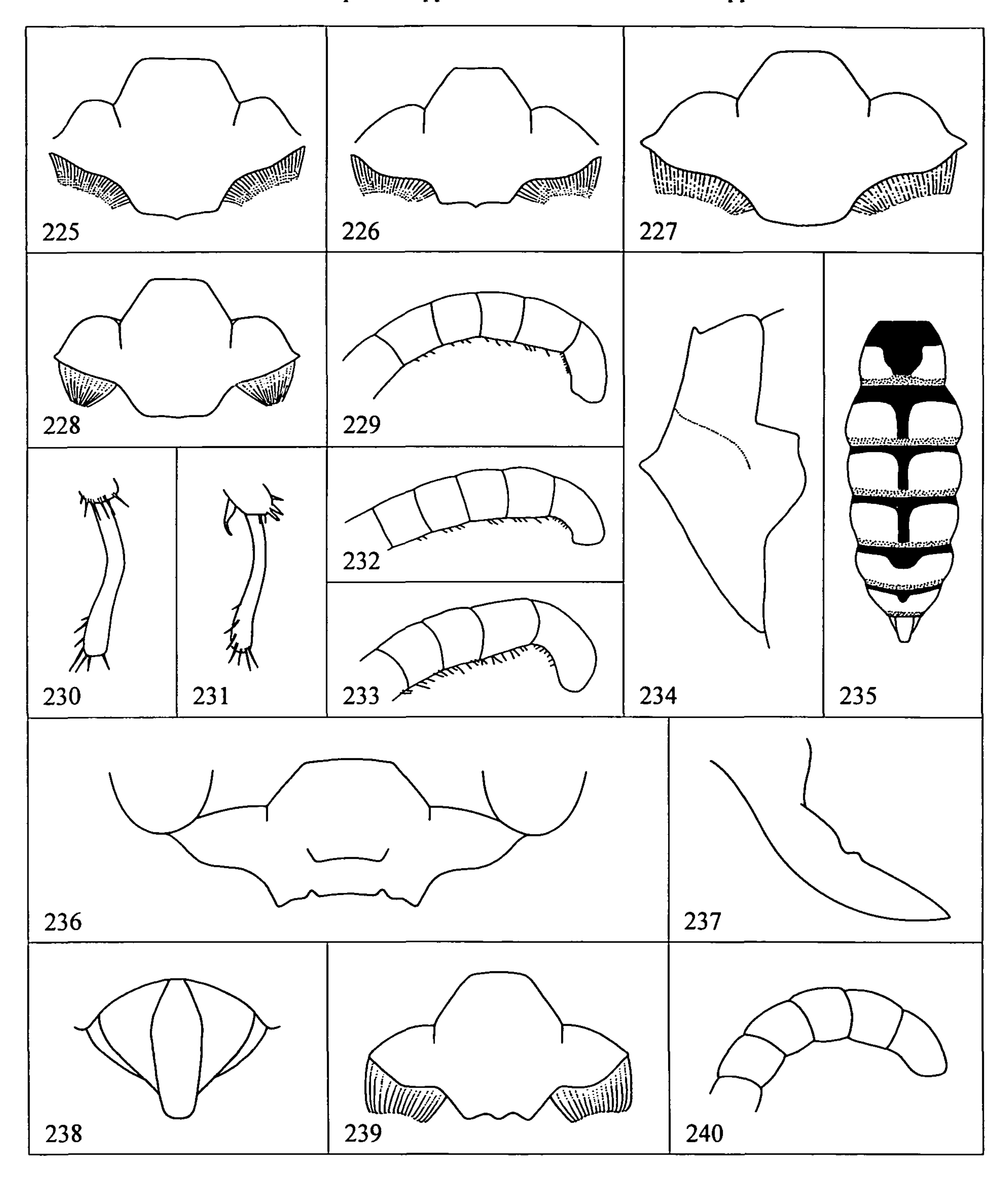


Abb. 225-235. *Cerceris capito*-Gruppe. ♂. 225-228. Clypeus: **225**, *armata*; **226**, *margarita*; **227**, *spinipectus*; **228**, *straminea hebraea*. - 229, 232, 233. Fühlerglieder 8-13: **229**, *armata*; **232**, *margarita*; **233**, *spinipectus*. - 230, 231. Basitarsus 2: **230**, *capito*; **231**, *straminea*. - **234**. Prothorax im Profil: *armata*. - **235**. Gaster: *margarita*.

Abb. 236-240. *Cerceris cheskesiana*. **236**. Clypeus ♀. - **237**. Mandibel ♀. - **238**. Pygidium ♀. - **239**. Clypeus ♂. - **240**. Fühlerglieder 8-13 ♂.

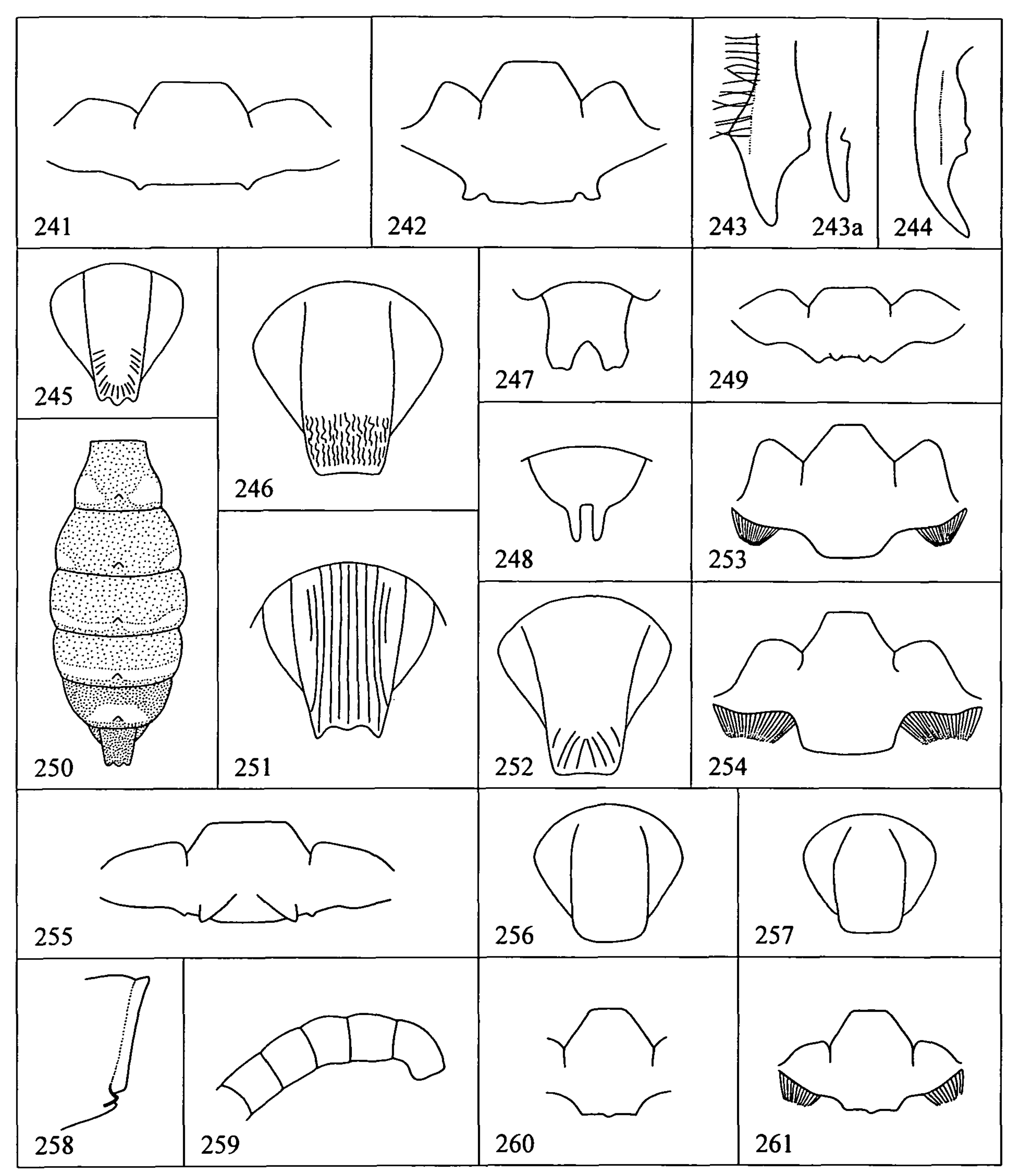


Abb. 241-254. *Cerceris chlorotica*-Gruppe. 241, 242, 249. Clypeus ♀: **241**, *chlorotica*; **242**, *tyrannica*; **249**, *larissae*. - **243**, **244**. Mandibel *chlorotica* ♀: 243, von außen; **243a**, Spitze von außen; 244, von vorn. - 245, 246, 251. Pygidium ♀: **245**, *larissae*; **246**, *chlorotica*; **251**, *tyrannica*. - 247, 248. 6. Sternit ♀: **247**, *chlorotica*; **248**, *tyrannica*. - **250**. Gaster ♀: *larissae*. - **252**. Pygidium ♂: *tyrannica*. - 253, 254. Clypeus ♂: **253**, *chlorotica*; **254**, *tyrannica*.

Abb.255-261. *Cerceris chromatica*-Gruppe. **255**. Clypeus ♀: *chromatica*. - 256, 257. Pygidium ♀: **256**, *chromatica*; **257**, *lateriproducta*. - **258**. Hinterrand des 3. Tergits ♀: *chromatica*. - **259**. Fühlerglieder 8-13 ♂: *chromatica*. - **260**. Clypeusmittelfeld ♂: *chromatica*. - **261**. Clypeus ♂: *lateriproducta*.

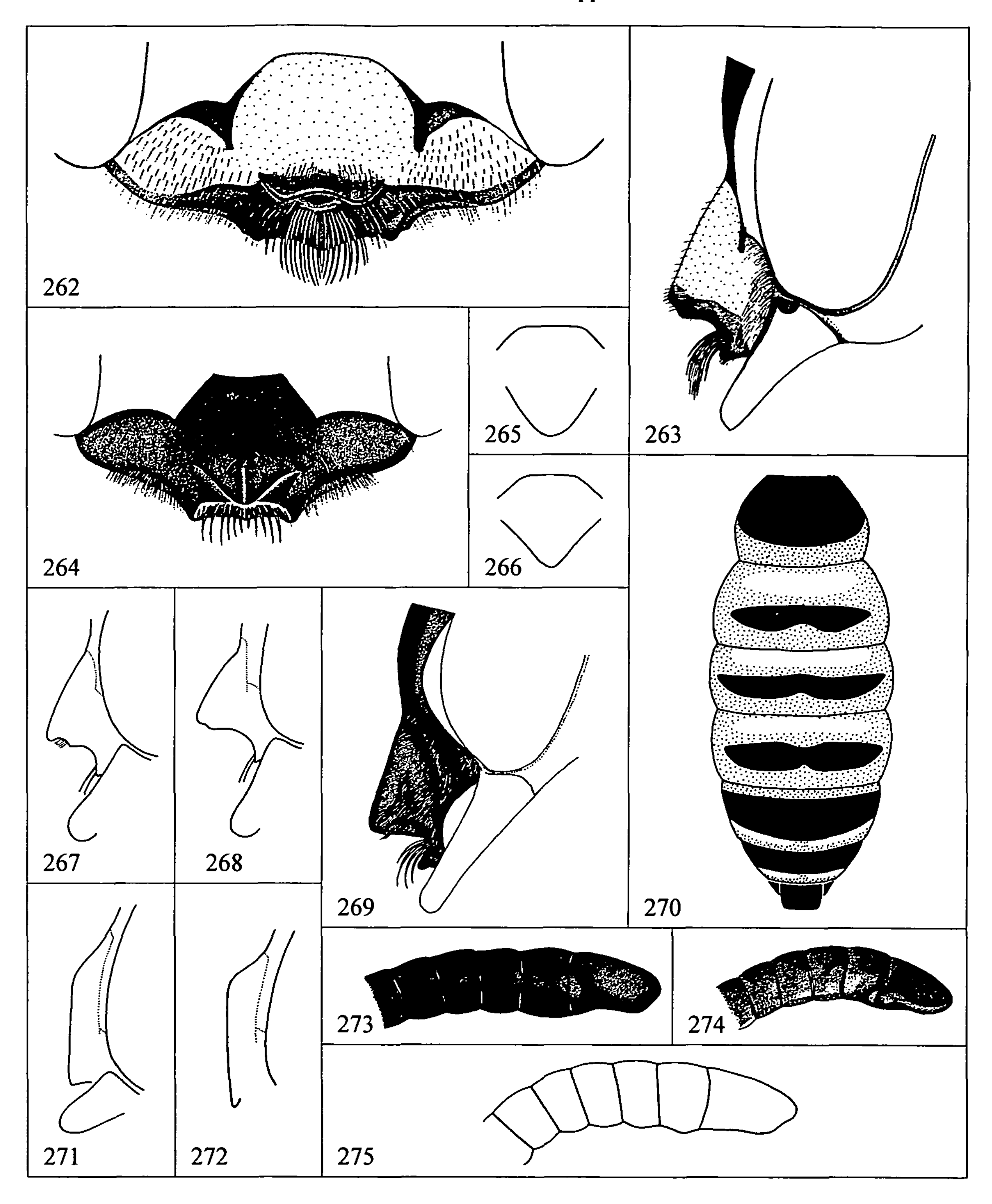


Abb. 262-275. *Cerceris eucharis*-Gruppe. 262, 264. Clypeus ♀: **262**, *eucharis*; **264**, *euryanthe*. - 263, 267-269. Clypeus im Profil ♀: **263**, *eucharis*; **267**, *doederleini*; **268**, *sinaitica*; **269**, *euryanthe*. - 265, 266. Clypeuslamelle in Aufsicht ♀: **265**, *doederleini*; **266**, *sinaitica*. - **270**. Gaster ♂: *doederleini*. - 271, 272. Clypeus im Profil ♂: **271**, *doederleini*; **272**, *sinaitica*. - 273-275. Fühlerglieder 8-13 ♂: **273**, *eucharis*; **274**, *euryanthe*; **275**, *doederleini*.

Cerceris flavicornis-**Gruppe**

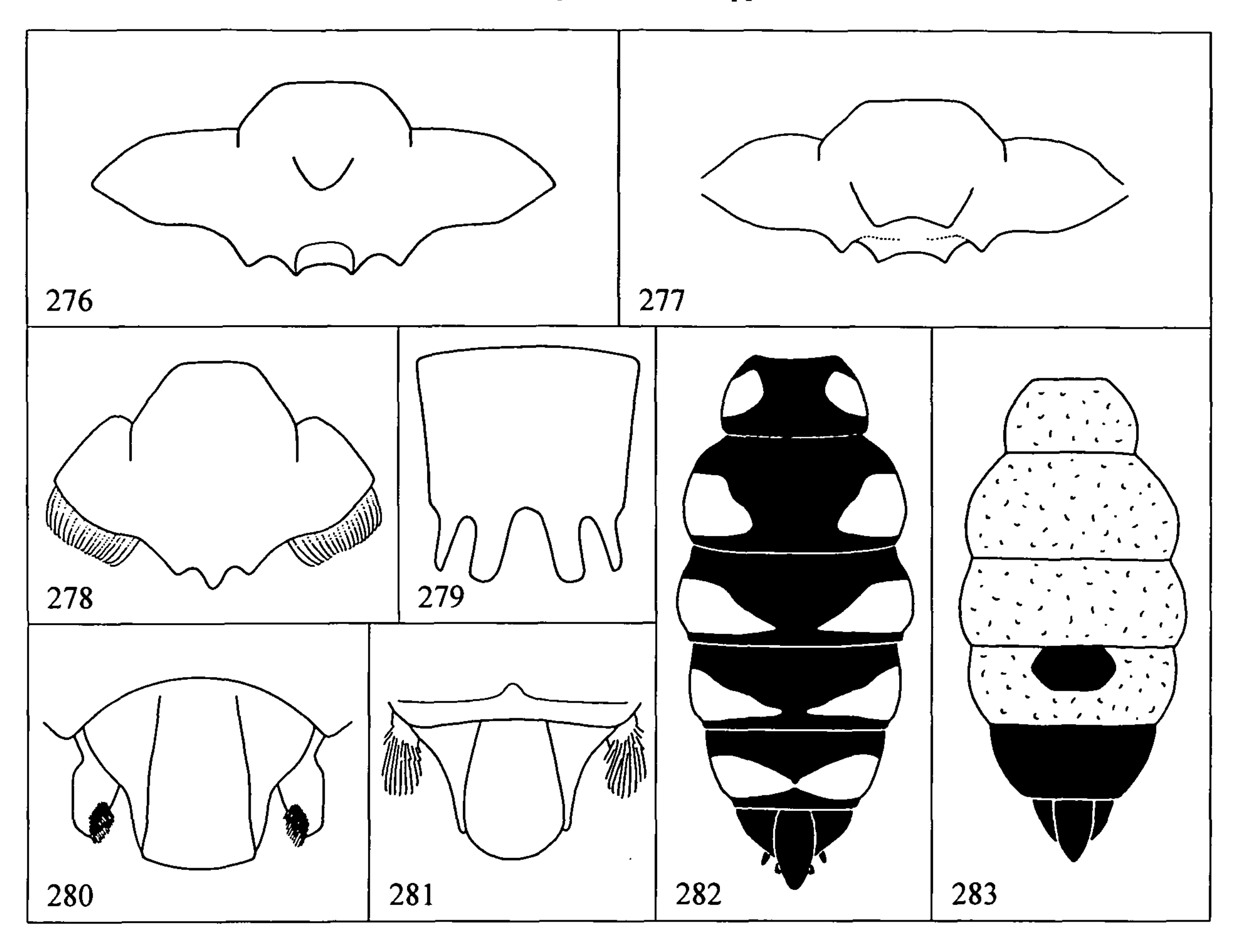


Abb.276-283. *Cerceris flavicornis*-Gruppe. 276, 277. Clypeus ♀: **276**, *flavicornis*; **277**, *gineri*. - **278**. Clypeus ♂: *flavicornis*. - **279**. 6. Sternit ♀: *flavicornis*. - 280, 281. Letzte Tergite ♂: **280**, *flavicornis*; **281**, *gineri*. - 282, 283. Gaster ♀: **282**, *flavicornis*; **283**, *gineri*.

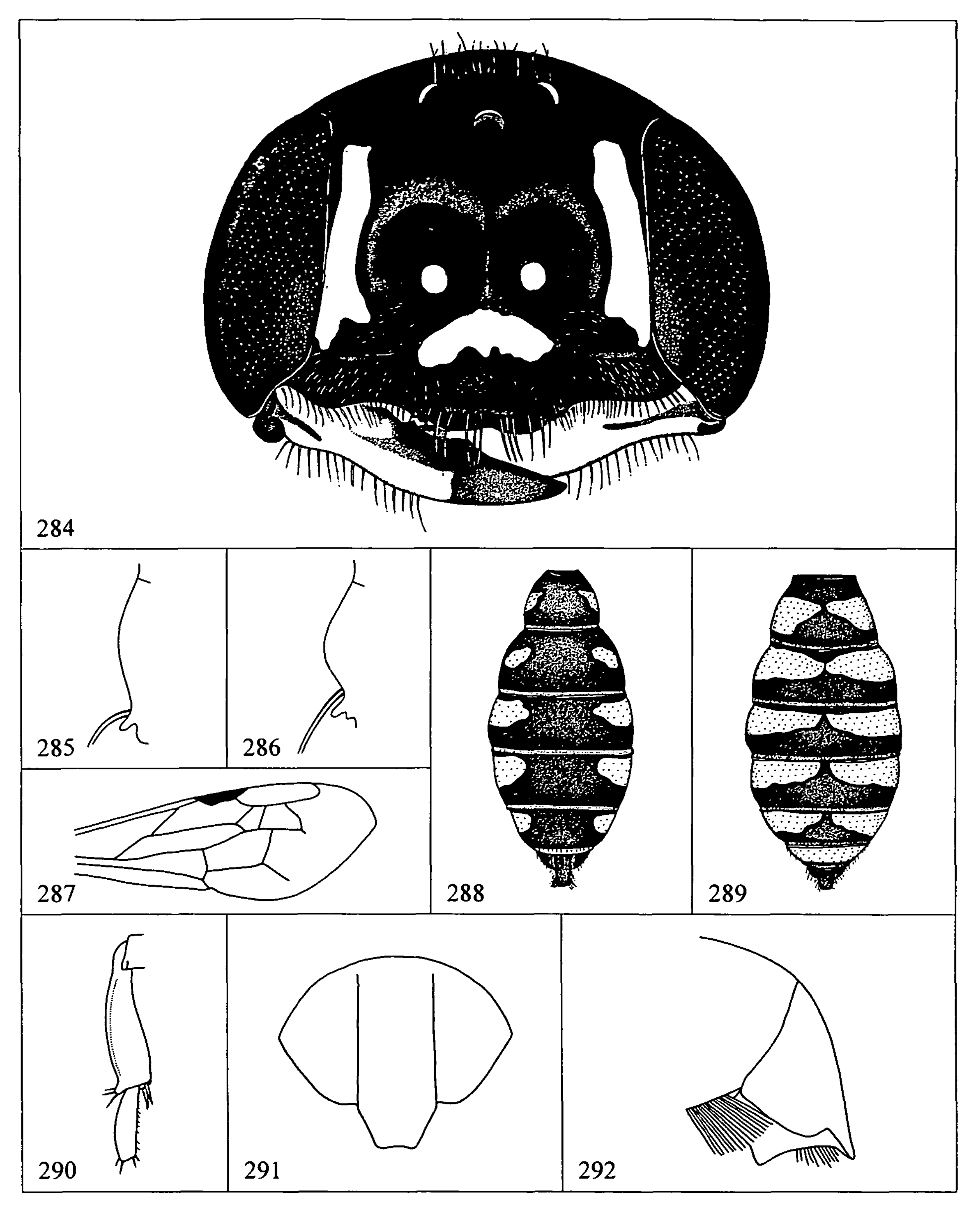


Abb. 284-292. *Cerceris histerisnica*-Gruppe. **284**. Kopf von vorn ♀: *boetica*. - 285, 286. Clypeus im Profil ♀: **285**, *boetica*; **286**, *histerisnica*. - **287**. Vorderflügel ♀: *histerisnica*. - **288**. Gaster ♀: *boetica*. - **289**. Gaster ♂: *boetica*. - **290**. Hintertibia ♂: *histerisnica*. - **291**. Pygidium ♂: *histerisnica*. - **292**. Hinterende des Gaster im Profil ♂: *histerisnica*.

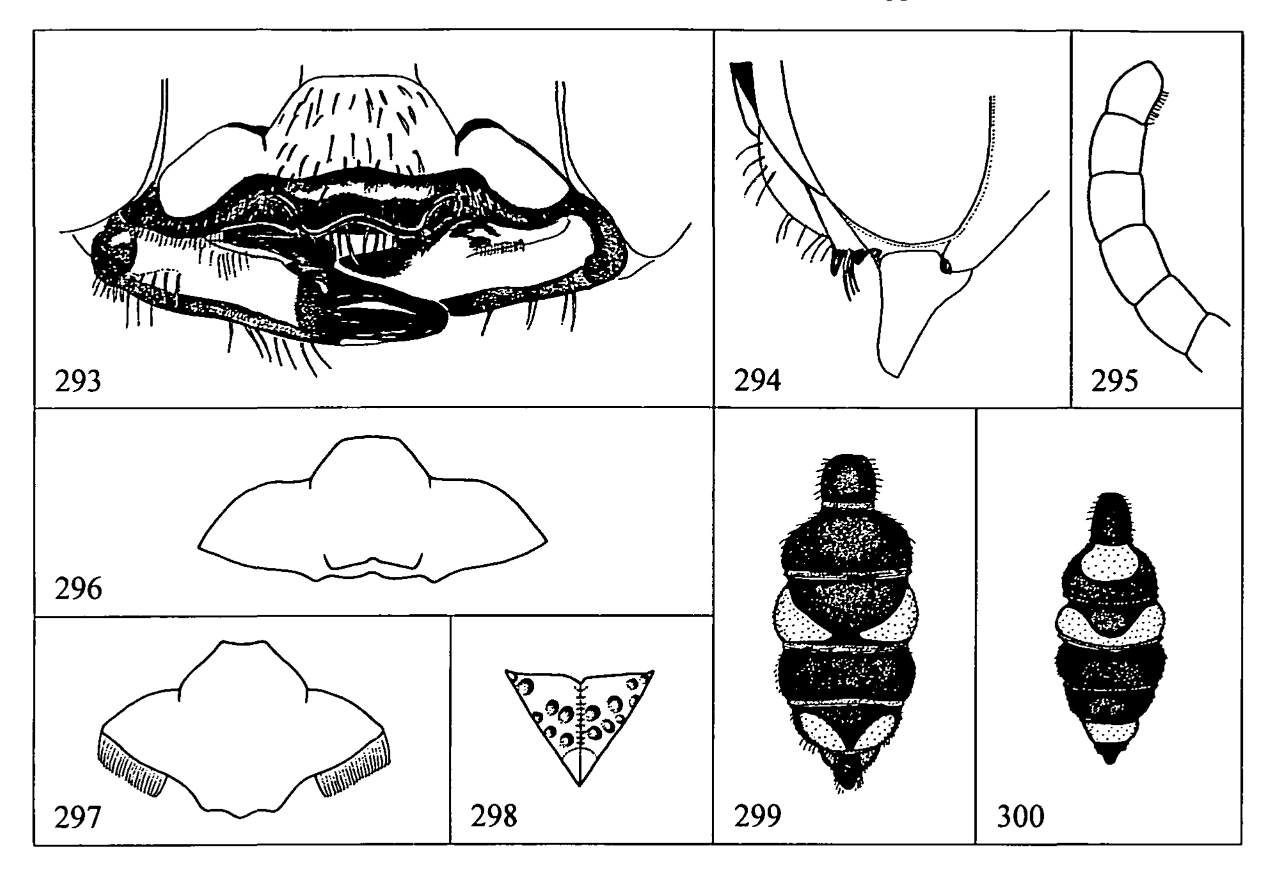


Abb. 293-295. *Cerceris inara.* **293.** Clypeus ♀. - **294.** Clypeus im Profil ♀. - **295.** Fühlerglieder 8-13 ♂.

Abb. 296-300. *Cerceris rubida.* **296.** Clypeus ♀. - **297.** Clypeus ♂. - **298.** Mittelfeld des Propodeums ♂. - **299.** Gaster ♀. - **300.** Gaster ♂.

Cerceris rybyensis-Gruppe

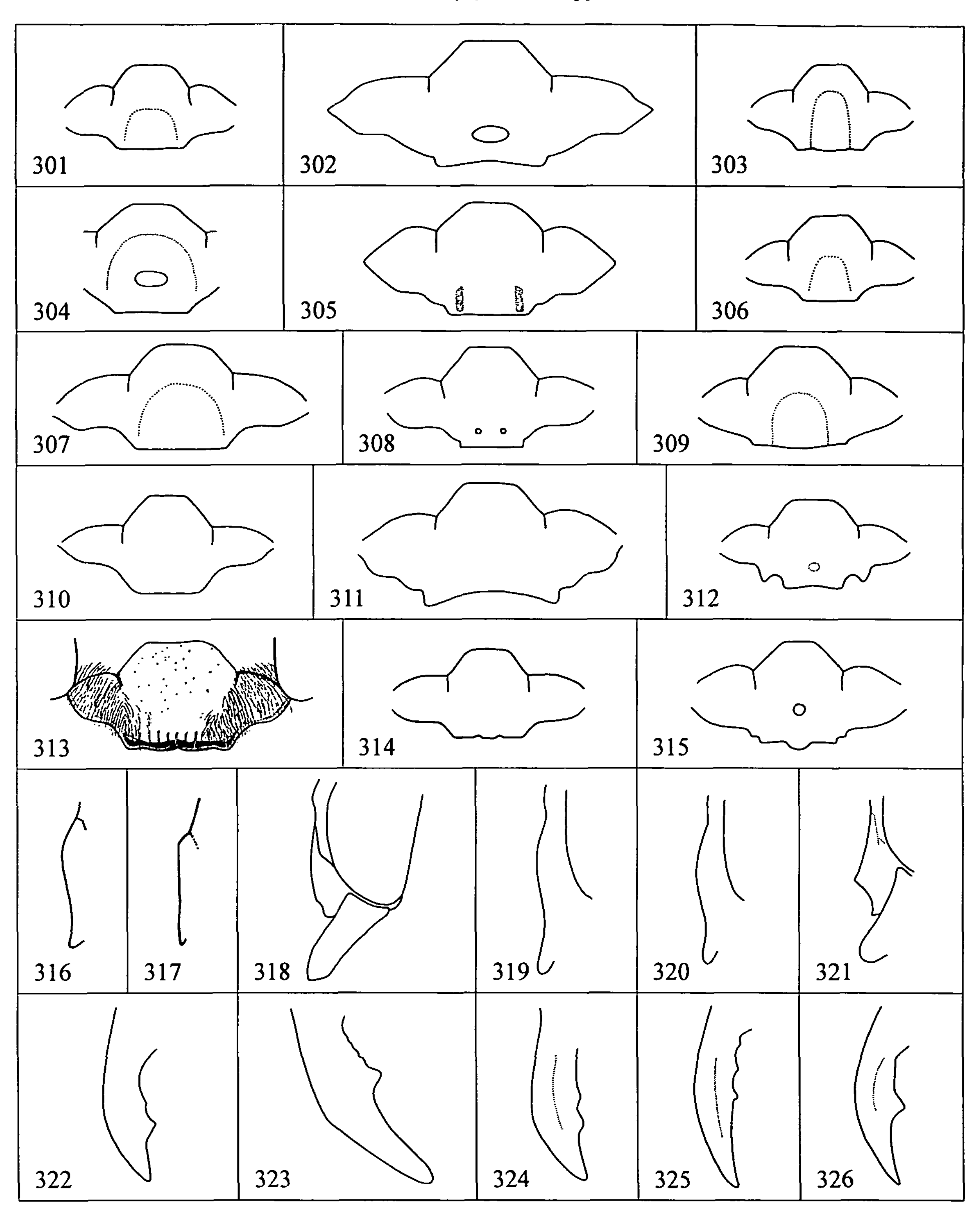


Abb. 301-326. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♀. 301-315. Clypeus: **301**, *cheops*; **302**, *circularis*; **303**, *clytia*; **304**, *dorsalis*; **305**, *eryngii*; **306**, *gaetula*; **307**, *galathea*; **308**, *pallidula*; **309**, *pleurispina*; **310**, *priesneri*; **311**, *pruinosa*; **312**, *pulchella*; **313**, *rufonodis*; **314**, *spectabilis*; **315**, *spinifera haladai*. - 316-321. Clypeus im Profil: **316**, *albicolor*; **317**, *clytia*; **318**, *priesneri*; **319**, *rybyensis*; **320**, *sabulosa*; **321**, *spinifera haladai*. - 322-326. Mandibel: **322**, *cheops*; **323**, *circularis*; **324**, *gaetula*; **325**, *pulchella*; **326**, *spinifera haladai*.

***Cerceris rybyensis*-Gruppe**

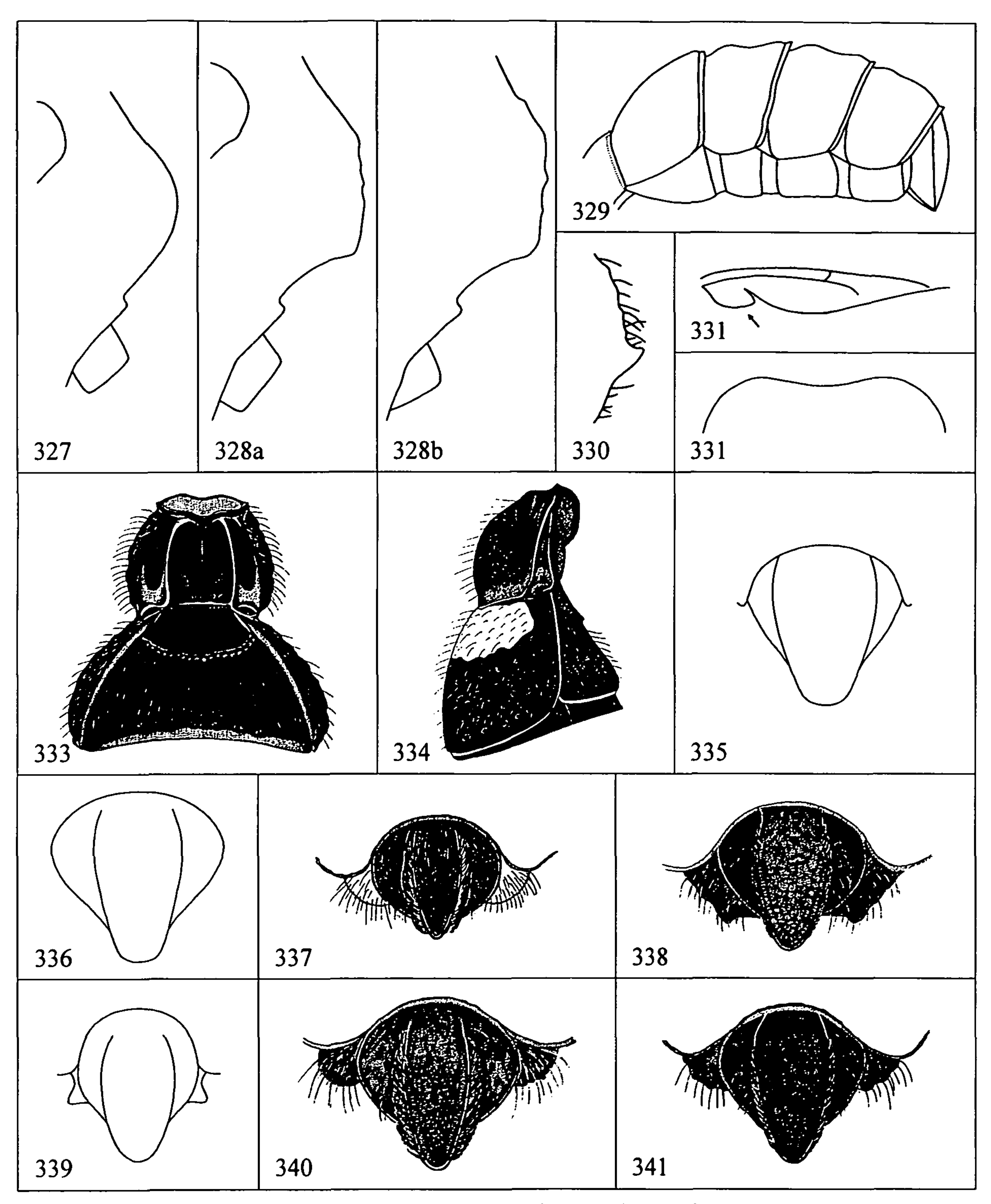


Abb. 327-341. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♀. 327, 328. Thorax Seitenprofil: **327**, *eryngii*; **328a,b** *eryngii cretensis* (a, Kreta; b, Karpathos). - **329**. Gaster im Profil: *eryngii*. - **330**, Mesopleuraldorn: *spinaea*. - **331**. Basallappen der Hinterflügel (Pfeil): *klugii*. - **332**. Pronotum Oberrand: *pallidula*. - **333**, **334**. Basis des Gaster mit Basalplatte: *rybyensis* (333, von unten; 334, von der Seite). - 335, 336. Pygidium: **335**, *circularis*; **336**, *dorsalis*. - 337-341. Hinterende des Gaster mit Pygidium: **337**, *dispar*; **338**, *fimbriata*; **339**, *fischeri*; **340**, *lunata*; **341**, *rybyensis*.

Cerceris rybyensis-Gruppe

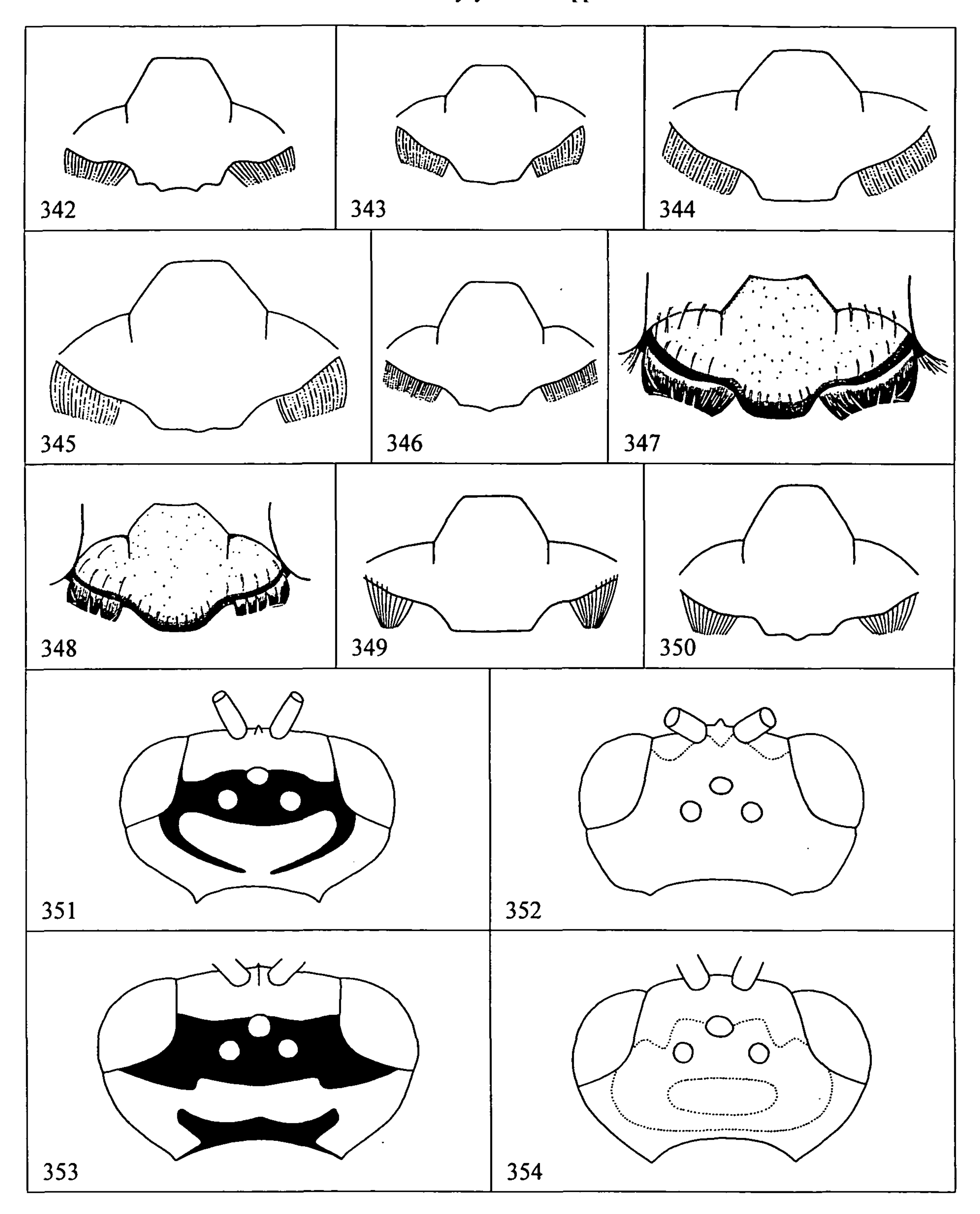


Abb. 342-354. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♂. 342-350. Clypeus: **342**, *berenice*; **343**, *dispar*; **344**, *fimbriata*; **345**, *lunata*; **346**, *rufonodis*; **347**, *rybyensis*; **348**, *sabulosa*; **349**, *spectabilis*; **350**, *spinifera haladai*. - 351-354. Kopf von oben: **351**, *cheops*; **352**, *gaetula*; **353**, *priesneri*; **354**, *pruinosa*.

Cerceris rybyensis-**Gruppe**

355 356 357

358 359 360

361

364 362 363

365 366 367

Abb. 355-367. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♂. 355-360. Fühlerglieder 8-13: **355**, *berenice*; **356**, *cheops*; **357**, *clytia*; **358**, *eryngii*; **359**, *gaetula*; **360**, *pruinosa*. - **361**. Fühlerbasis: *pallidula*. - 362, 363. Tegula: **362**, *circularis*; **363**, *dorsalis*. - **364**. Pronotum Oberrand: *spinifera haladai*. - **365**. Hinterende des Gaster: *fischeri*. - **366**. Metatarsus 3: *pulchella*. - **367**. Sternite 2 und 3 des Gaster: *pleurispina*.

Cerceris rybyensis-Gruppe

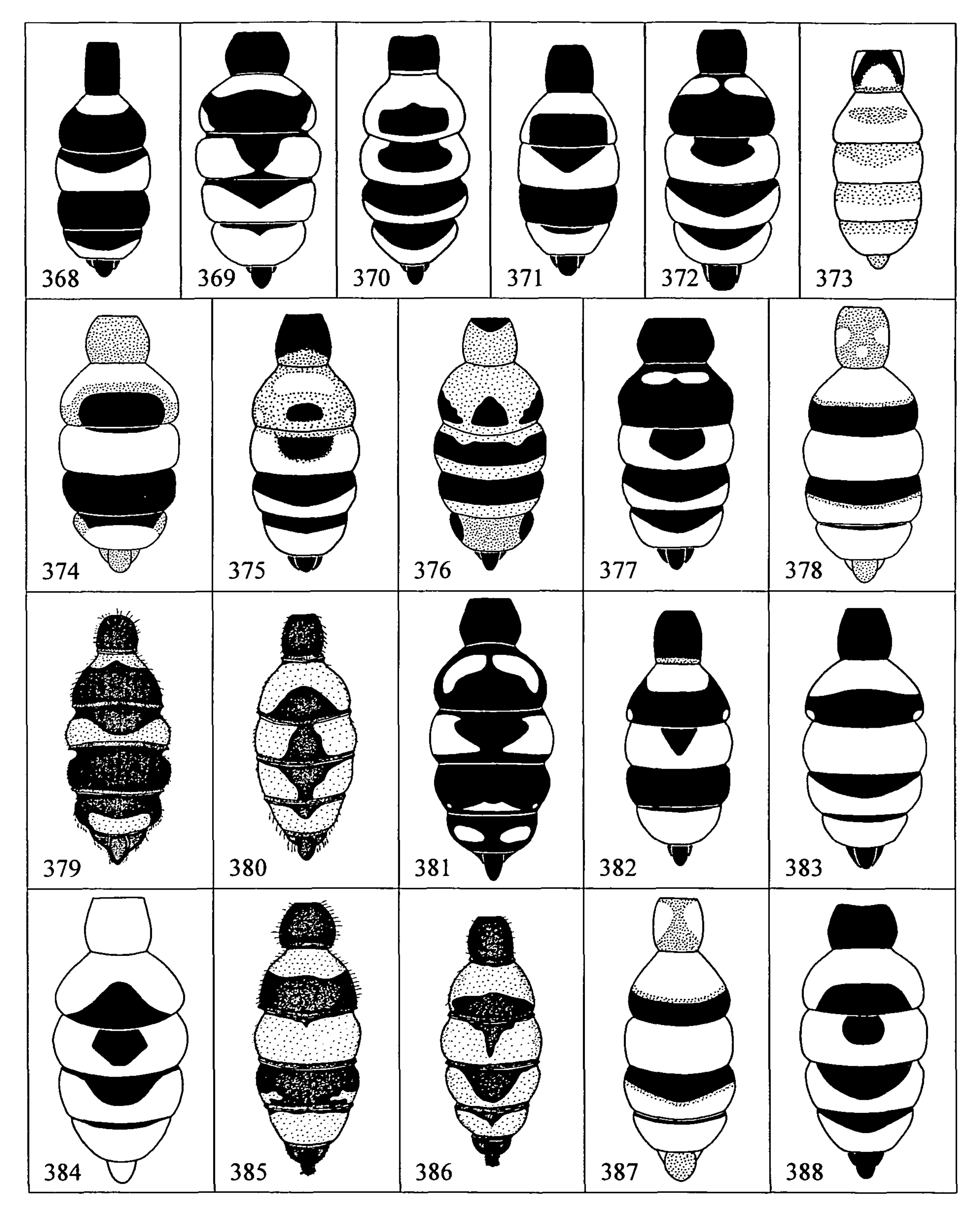


Abb. 368-388. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♀. Gaster: **368**, *albicincta*; **369**, *albicolor*; **370**, *amathusia*; **371**, *berenice*; **372**, *circularis dacica*; **373**, *clytia*; **374**, *fischeri*; **375**, *gaetula*; **376**, *gaetula aegyptiaca*; **377**, *galathea*; **378**, *histrionica*; **379**, *hortivaga*; **380**, *ibericella*; **381**, *lunata funerea*; **382**, *luxuriosa*; **383**, *maculicrus*; **384**, *pleurispina*; **385**, *rybyensis*; **386**, *sabulosa*; **387**, *spectabilis*; **388**, *spinaea*.

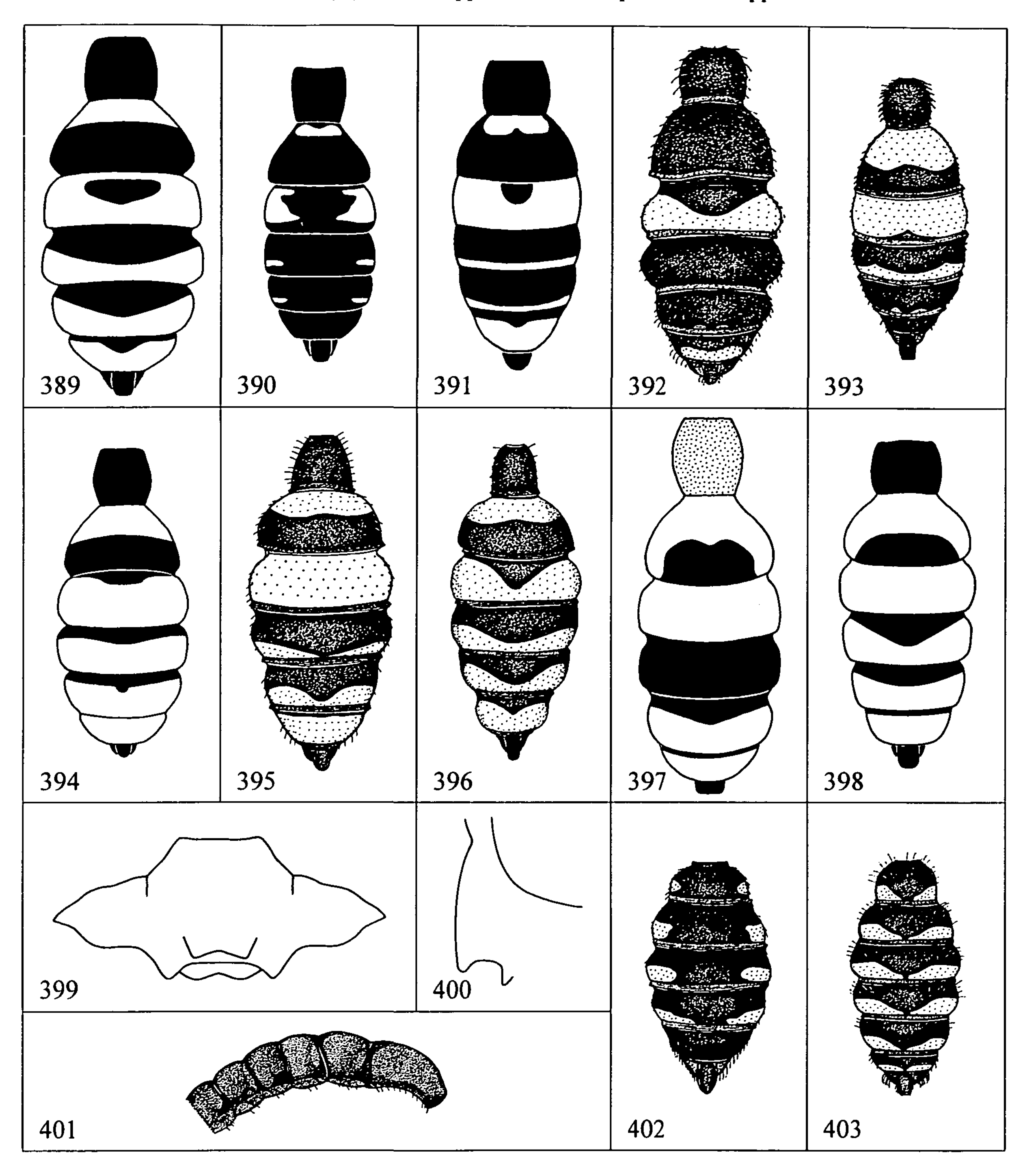


Abb. 389-398. *Cerceris rybyensis*-Gruppe ♂. Gaster: **389**, **390**, *circularis dacica*; **391**, *galathea*; **392**, *hortivaga*; **393**, *ibericella*; **394**, *maculicrus*; **395**, *rybyensis*; **396**, *sabulosa*; **397**, *schaeuffelei*;**398**, *spinaea*.

Abb. 399-403. *Cerceris specularis*. **399**. Clypeus ♀. - **400**. Clypeus im Profil ♀. - **401**. Fühlerglieder 8-13 ♂. - **402**. Gaster ♀. - **403**. Gaster ♂.

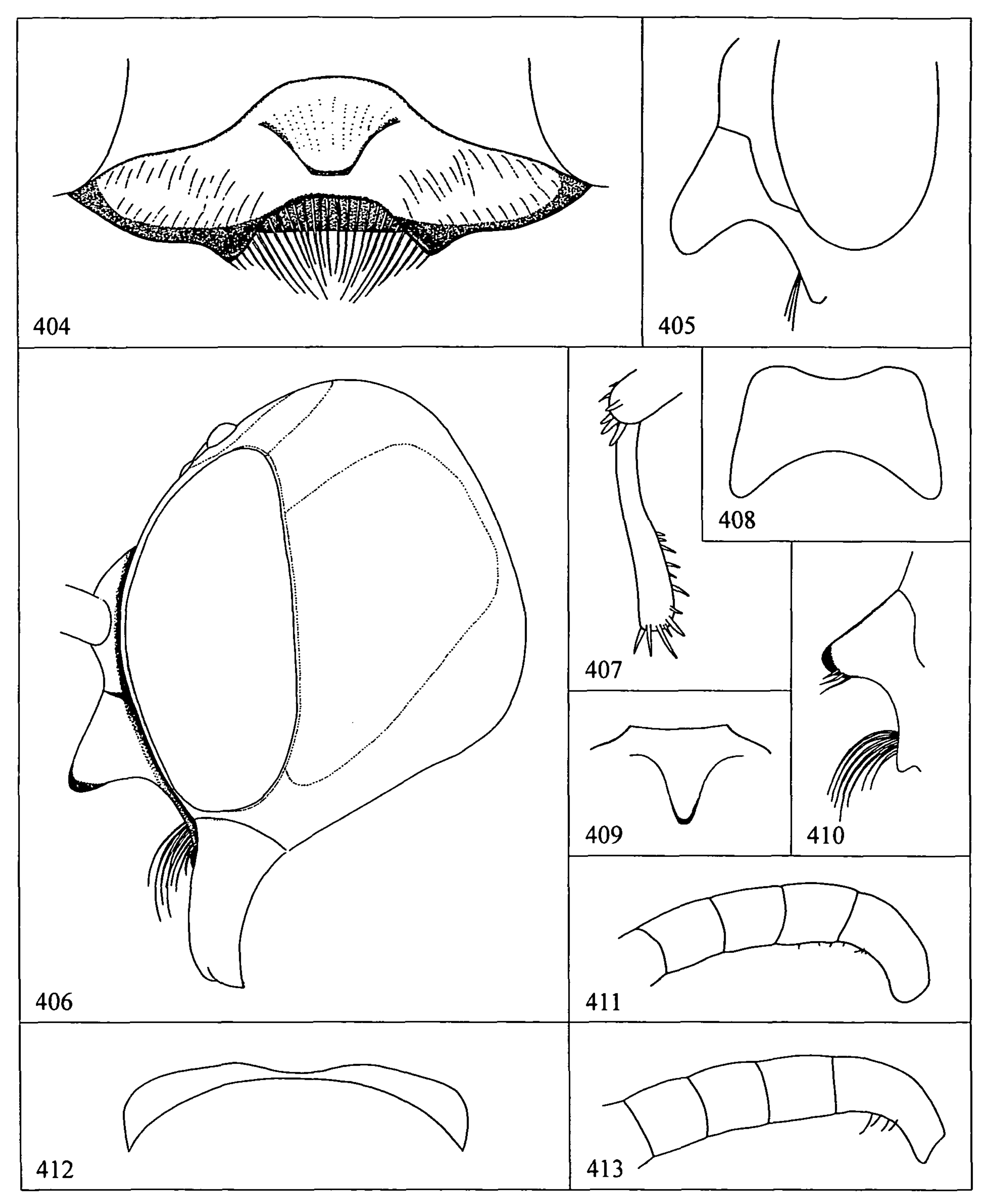


Abb. 404-413. *Cerceris tuberculata*-Gruppe. **404**. Clypeus ♀: *tuberculata*. - **406**. Kopf im Profil ♀: *tuberculata*. - 405, 410. Clypeus im Profil ♀: **405**, *deserticola*; **410**, *rhinoceros*. - 408, 409. Clypeuslamelle in Aufsicht ♀: **408**, *deserticola*; **409**, *rhinoceros*. - **407**. Metatarsus 2 ♂: *tuberculata*. - 411, 413. Fühlerglieder 9-13 ♂: **411**, *tuberculata*; **413**, *solitaria*. - **412**. Pronotum Oberrand ♂: *solitaria*.

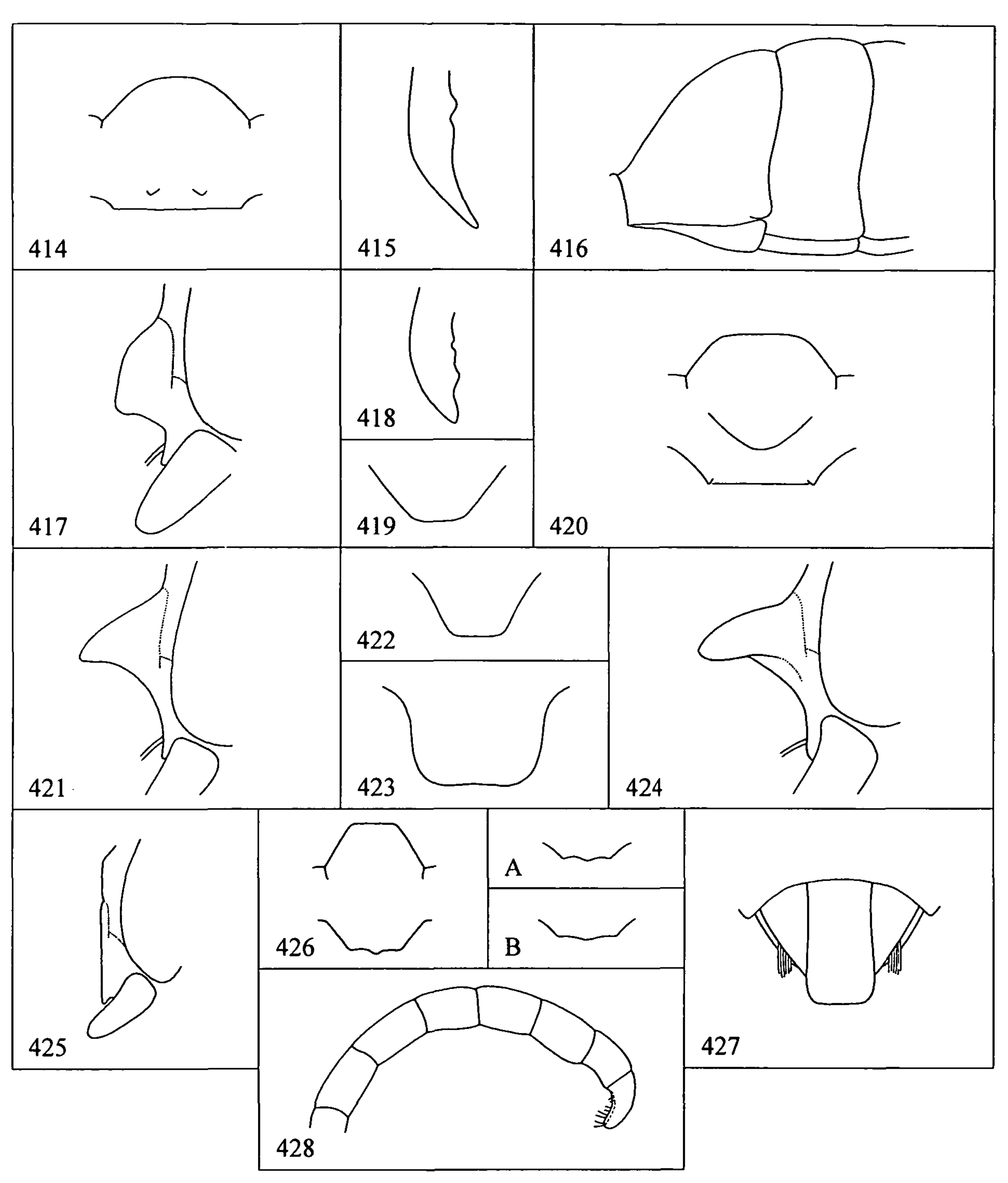


Abb. 414-428. *Cerceris alboatra-* und *arenaria-*Gruppe, Ergänzung: Abb. **414-416** *abacta* ♀. Clypeusmittelfeld. 415, Mandibel. 416, 2. und 3. Segment des Gaster in Seitenansicht. - Abb. **417-420** *seleukos* ♀. 417, Clypeus im Profil. 418, Mandibel. 419, Clypeusfortsatz in Aufsicht. 420, Clypeusmittelfeld. - Abb. **421**, **422** sp. aff. *seleukos* (Jericho) ♀. 421, Clypeus im Profil. 422, Clypeusfortsatz in Aufsicht. - Abb. **423**, **424** sp. aff. *seleukos* (Damaskus) ♀. 423, Clypeusfortsatz in Aufsicht. 424, Clypeus im Profil. - Abb. **425-428** *seleukos* ♂. 425, Clypeus im Profil. 426, Clypeusmittelfeld (Side / Türkei); 426A,B Vorderrand des Clypeusmittelfeldes: A (Erdemli / Türkei); B (Suwayda / Syrien). 427, Pygidium und Haarbüschel des 6. Sternits. 428, Fühlerglieder 7-13.

Cerceris eucharis- und *rubida*-Gruppe

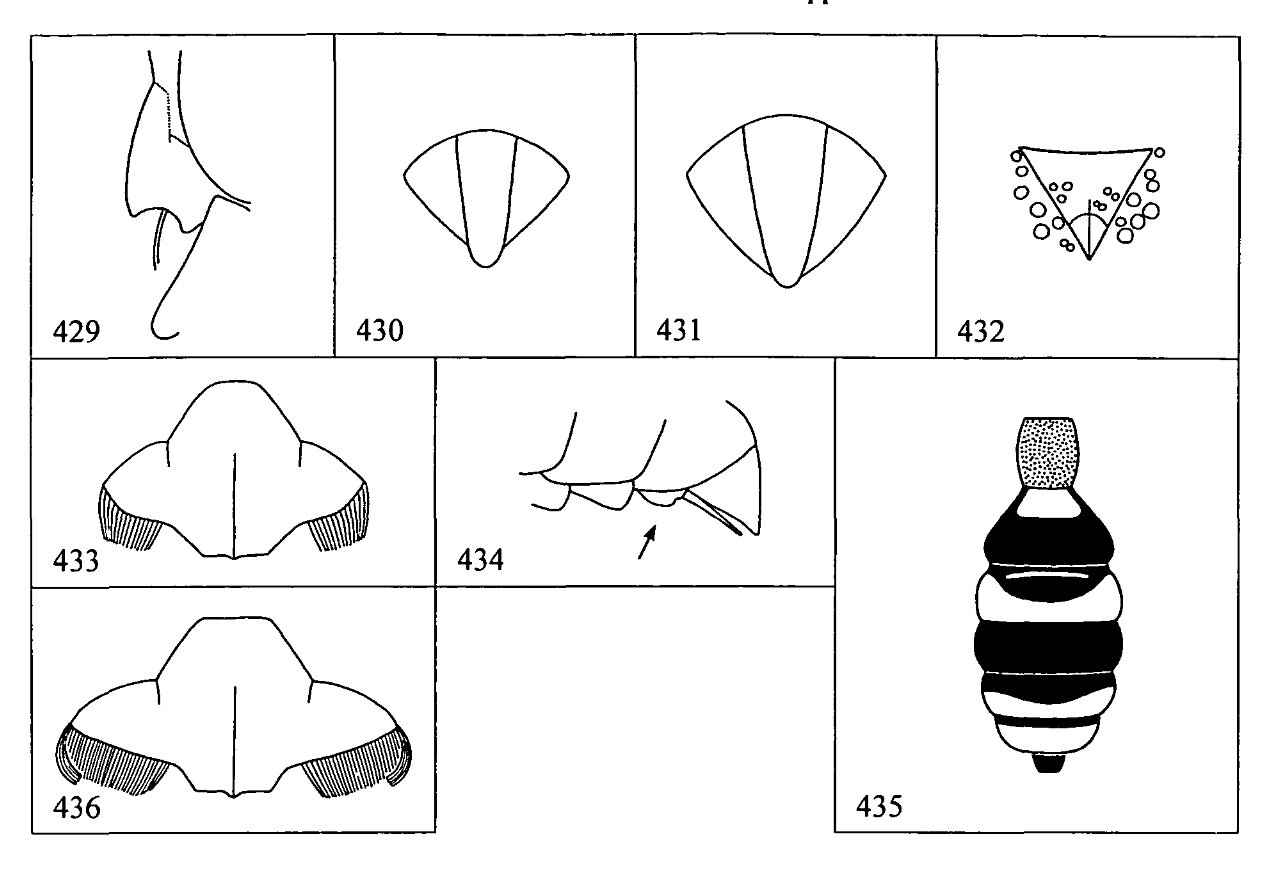


Abb. 429-435. *Cerceris eucharis*- und *rubida*-Gruppe, Ergänzung: Abb. **429**, **430** *stratonike* ♀. 429, Clypeus im Profil. 430, Pygidium. - Abb. **431** *euryanthe palaestina* ♀. Pygidium. - Abb. **433**, **434** *stratonike* ♂. 433, Clypeus. 434, Hinterende des Gaster in Seitenaufsicht. - Abb. **436** *euryanthe palaestina* ♂. Clypeus. - **432**, **435** *rubida daradi* ♂. 432, Propodeummittelfeld. 435, Gaster.